DIE VÖGEL VON BALI.

AUS DEN ZOOLOGISCHEN ERGEBNISSEN DER II. FREIBURGER MOLUKKEN-EXPEDITION.

Von ERWIN STRESEMANN.

EIN unvorhergesehener Aufenthalt auf Bali, der sich auf die Zeit vom 11. Januar bis 16. April 1911 erstreckte, wurde unter anderem zur Anlage einer ornithologischen Sammlung auf der Insel benutzt und im ganzen während dieses Zeitraumes etwa 350 Bälge in 127 Arten zusammengebracht; von letzteren waren 53 neu für Bali, eine erwies sich als völlig neu für die Wissenschaft und gab zur Aufstellung eines neuen Genus Veranlassung (*Leucopsar* Stres., *Bull. B. O. Club*, vol. 31 p. 4). Die Kollektion befindet sich jetzt im Tring-Museum.

Die ersten Stichproben der Vogelwelt Balis verdanken wir Wallace, der sich auf seinen denkwürdigen Reisen im Archipel zwei Tage (am 13. und 14. Juni 1856) bei Buleleng aufhielt und 9 Arten erlangte; die Exemplare sind im Catalog der Vogelsammlung des British Museum aufgeführt und im folgenden als *Cat. B.* vol. . . p. . . citiert. Doch erst 40 Jahre später erhielten wir genauere Kenntnis über die balinesische Ornis, nachdem William Doherty im März und April 1896 eine grössere Sammlung an der Nordküste (offenbar hauptsächlich bei Buleleng, Gitgit und am Nordabfall des Gunung Bratan) veranstaltet hatte und dieselbe durch Dr. Hartert bearbeitet worden war, der die Ergebnisse in *Nov. Zool.* vol. iii. (1896) pp. 542–54 publicierte (im folgenden citiert als Hartert, p. . .). Die Zahl der von Bali bekannten Arten erhöhte sich damit auf 96; sie ist nunmehr durch Hinzufügung von 53 weiteren Species auf 149 gestiegen (gegen etwa 109 auf der gleichgrossen Nachbarinsel Lombok bisher gesammelter Arten).

Unsere Hauptsammelplätze waren:

1. Die Umgegend von *Buleleng*, des bedeutendsten Ortes an der Nordküste: weites, offenes, fast ganz flaches Kulturland, zum grössten Teil mit Sawahs (nassen Reiskulturen), Fruchtgärten und Kokospflanzungen bedeckt.

2. *Tjelukan Bawang*, die westlichste Ansiedlung an der Nordküste, eine kleine Mandaresenkolonie am Rande des grossen pfadlosen Urwaldes, der fast ganz Westbali (etwa ¼ der Insel) vom Strand bis zum höchsten Gebirgskamm bedeckt: in geringer Entfernung vom Strand weite künstliche Lichtungen, dicht mit Dorngestrüpp oder mit hohen Sumpfgräsern bedeckt und von zahlreichen Wassergräben durchzogen; weiter landeinwärts lichter, parkähnlicher Urwald mit wenig Unterholz.—Längs des Meeresufers flacher mit Korallensand bedeckter Strand, vor der Küste einige ausgedehnte, bei Ebbe trockenliegende Korallriffe; mehrere bedeutende Bäche mit breiten versumpften Mündungen ergiessen sich in der Nähe des Ortes ins Meer.

3. *Gitgit*, 1500—2000 f. hoch südlich von Buleleng am Nordhang des Centralgebirges gelegenes Dorf: bis hier steigt das Kulturland empor, unmittelbar über der Ortschaft dagegen beginnt der Gebirgswald: mächtige Bäume, mit epiphytischen Farnen und Moosen überwuchert und von zahllosen Lianen umsponnen, stellenweise dichtes Unterholz; sehr feucht, zur Regenzeit fast täglich

bedeutende Niederschläge. Längs des Trägerpfades, der von Gitgit aus mit Benutzung eines 4000 f. hohen Passes das Centralgebirge westlich vom Gunung Bratan überklettert, ausgedehnte Kaffeepflanzungen.

4. *Gunung Bratan*, nächst dem wenig höheren "Pik von Tabanan" mit etwa 2150 m. (6500 f.) der höchste Gipfel des Centralgebirges ; zweimal (am 26. und 28. Januar) vom erwähnten Pass aus bestiegen : die Vegetation sehr dicht, die Bäume nehmen erst bei etwa 5000 f. merklich an Höhe ab; in der Nähe des Gipfels vorwiegend grosse dichte Büsche (Rhododendron) und hohe Farne, am Nordhang des Gipfels Kasuarinenwaldung.

5. *Danau Bratan*, grosser abflussloser Kratersee, südlich des Gunung Bratan und etwa im Centrum der Insel in 2500 f. Höhe gelegen, ganz von gewaltigem Urwald umgeben, die Ufer versumpft und mit hohen schilfartigen Gräsern bestanden.

6. *Kintamani*, eine der höchsten bewohnten Ortschaften der Insel, 1300 m. (4000 f.) hoch am Rande eines alten eingebrochenen Kraters inmitten der jungen Vulkanlandschaft angelegt, die den östlichen Teil der Insel charakterisiert: Weite, ganz baumlose Hänge, mit oft über mannshohen, meist aber niederen Gräsern und vereinzelten Büschen bestanden : Waldungen finden sich nur in den tief eingeschnittenen Wasserrissen und an steilen Abbrüchen (Charakterbaum: *Casuarina montana*). Jenseits des Kraterabbruches steigt der Aschenkegel des tätigen Vulkans Gunung Batur auf, weiter südöstlich derjenige des gleichfalls, aber in weit geringerem Grade, tätigen Gunung Agung, der mit angeblich 3200 m. die höchste Erhebung der Insel darstellt.

Kintamani wurde von uns zweimal von Buleleng aus besucht ; im März wurde sodann eine Reise, wiederum über das Ostgebirge, nach Südbali (Rendang, Klunkung, Gjanjar, Den Pasar, Marga) unternommen und von dort über den Danau Bratan der Rückmarsch nach Buleleng ausgeführt. Der grösste Teil des südbalinesischen Hügellandes und der vorgelagerten weiten Ebene ist waldloses Gras- oder Kulturland.

Bevor ich zur Besprechung der einzelnen Arten übergehe, ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Dr. von Rothschild meinen Dank auszusprechen für die grosse Liberalität, mit der er mir die Ausarbeitung meiner Sammlungen im Tring-Museum gestattete, die nur an der Hand eines so bedeutenden Vergleichsmaterials, wie es sich zur Zeit allein in Tring findet, bis in die feineren Details stattfinden konnte. Zu grossem Dank bin ich ferner Herrn Dr. Hartert für die freundliche Unterstützung und die mannigfachen wertvollen Ratschläge verpflichtet, die er mir bei der vorliegenden Arbeit hat zuteil werden lassen, sowie den folgenden Herren für gütige Übersendung von Vergleichsmaterial (dessen Benutzung in einer Anzahl kleinerer Nebenarbeiten verwertet wurde, welche unter dem Sammeltitel "Ornithologische Miszellen aus dem indo-australischen Archipel" in *Nov. Zool.* vols. xix und xx teilweise bereits ihre Veröffentlichung fanden): C. E. Hellmayr, Prof. Dr. Jacobi, G. M. Mathews, Dr. H. Meerwarth und Prof. Dr. Schauinsland.

Es war meine Absicht, ein vollständige Liste der bisher von Bali bekannten Vögel zu geben. Infolgedessen sind auch die ausschliesslich durch Doherty oder Wallace gesammelten Arten mit Nummer aufgeführt ; sie sind jedoch durch Einschluss in Parenthese als nicht von mir erbeutet kenntlich gemacht. Nur beobachtete—nicht in Belegexemplaren gesammelte—Arten sind gleichfalls in

eckige Klammern gesetzt, wurden aber nicht numeriert. Mit einem * bezeichnete Arten sind neu für Bali.

Was die Kennzeichnung der gemessenen Exemplare anbetrifft, so habe ich hierbei die von mir in den "Ornith. Misz." befolgte Methode beibehalten: Masszahlen ohne Zusatz beziehen sich auf Exemplare des Tring-Museums, solche mit einem * auf ein Stück des British Museum.

In der systematischen Anordnung der Familien bin ich bis auf einige geringe Abweichungen Sharpe's *Handlist of Birds* gefolgt.

[**Excalfactoria chinensis** (L.).]

Mehrere kleine Wachteln, die zweifellos dieser Art angehörten, jagte ich Mitte Januar aus dem Strandgras in der Nähe von Buleleng auf.

1. **Gallus varius** (Shaw & Nodd.).

Hartert, p. 554.

♀, Kintamani, 4000 f., 1. iii.; ♂ juv., Tegal, 1500 f., 4. iii.; ♂ Kuta Dalem, 4500 f., 2. iii.; ♂ Kuta Dalem, 4500 f., 10. iii.; ♂ Tjelukan Bawang, 31. iii.

♂. Iris braungelb, Lauf grauweiss, Zehen graubraun, Oberschnabel braunschwarz, Unterschnabel braungelb. Kamm ganzrandig, rotviolett; nackte Haut der Kopfseiten und vordere Hälfte des Kehllappens schwärzlich rot, hintere Hälfte dunkelgelb; Mitte der Kammbasis und vorderer Winkel des Kehllappens blaugrün.

♀. Iris hellbraun, Füsse hell bräunlich grau, Oberschnabel schwarzbraun, Unterschnabel hell gelbgrau.

Häufig in der Allang-allang-Region des Gebirgskammes im Osten der Insel, besonders in der Nähe der Ortschaften, ebenso in der buschreichen Grasebene bei Tjelukan Bawang, wo diese Hühner vor Sonnenaufgang in den Pflanzungen dicht bei den Hütten der Eingeborenen äsen; vereinzelter traf ich sie in den Kaffeepflanzungen. Der Flug ist ziemlich rasch und gewandt, führt aber selten über grössere Strecken. (Im Hafen von Colombo entwich uns auf der Heimreise ein Hahn und flog auf einen wohl 1000 m. entfernten Dampfer.) Zuweilen baumen sie auf hohen Waldbäumen auf, meist aber bleiben sie am Boden, wo sie sehr rasch zu laufen verstehen. Bei Tage lebt *Gallus varius* im Busch versteckt, paarweis, auch wohl zwei oder drei Männchen beisammen. Der häufig ausgestossene Ruf des Hahnes, ein rauhes und in kurzen Pausen wiederholtes Ke-rek (dem Balzruf des Rephahnes ähnlich) hat dem Vogel den Namen Keker eingetragen; die Balier finden diesen Schrei wohltönend und halten das Wildhuhn daher oft gekäfigt, es legt jedoch niemals seine Scheuheit ganz ab. Bastarde zwischen *Gallus varius* und Haushühnern sah ich zuweilen bei grossen Hahnenkampfspielen verwendet.

Verbreitung: Java, Kangean, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba.

[2. **Turnix javanica javanica** Rafin.]

Turnix taigoor pugnax, Hartert, p. 554.

Ich sah die Art auf Bali nur in Gefangenschaft, doch soll sie in den Feldern nicht selten sein.

Turnix javanica Rafinesque 1814 = *Hemipodius pugnax* Temminck 1815; cf. Richmond, *Auk* 1909 p. 250.

3. Treron griseicauda griseicauda Gray.

Treron (Osmotreron) griseicauda, Hartert, p. 552.

♂ juv., Rendang, 13. iii. ; ♂, Tjelukan Bawang, 26. iii. ; ♀, Tjelukan Bawang, 28. iii.

Iris gelbbraun oder orange ; Füsse dunkel blaurot ; Schnabel-Basis dunkel grünblau, Apicalhälfte matt graugrün, äusserste Spitze braungelb ; nackte Augengegend grün.

Bei Tjelukan Bawang häufig auf mächtigen Fruchtbäumen im Urwald. Balinesisch : Kundu.

Verbreitung : Java, Bali, Lombok.——In der Celebes-region vertreten durch *P. g. wallacei*, *pallidior* und *sangirensis*.

[4. Ptilinopus melanocephalus melanocephalus (Forst.).]

Ptilinopus melanocephalus, Hartert, p. 553.

Verbreitung : Java, Kangean, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Lomblen, Pantar, Alor, Sumba, Djampea, Kalao, Saleyer.

5. Ptilinopus cinctus albocinctus Wall.

Ptilinopus albocinctus baliensis, Hartert, p. 553.

3 ♂♂, Danau Bratan, 3000 f., 16. i. ; ♂, Danau Bratan, 17. i.

Iris braunrot, Füsse dunkelrosa, Schnabelbasis grün, Schnabelspitze dunkelorange.——Ich vermag auf Grund der nun aus sieben Exemplaren bestehenden Baliserie keine constanten Unterschiede gegenüber Floresstücken zu entdecken. Die Flügel meiner Exemplare messen : 152, 154, 160, 163 mm.

Häufig auf fruchttragenden Ficusbäumen im Urwald des Danau-Bratan-Kessels, wo diese Tauben sich oft in grosser Anzahl einstellten. Sonst nicht beobachtet.

Verbreitung : Flores, Sumbawa, Lombok, Bali.

*6. Ptilinopus porphyreus (Temm.) (= *roseicollis* auct).

♀, Danau Bratan, 3000 f., 16. i. ; ♂ ♀, Danau Bratan, 17. i.

Iris braunrot, Füsse lebhaft fleischfarben, Schnabel mattgrün oder graugrün.

Nur in der Mulde des Danau Bratan beobachtet, auf Ficusbäumen unter der vorigen Art, aber viel weniger zahlreich als diese.

Verbreitung : Sumatra, Java, Bali.

7. Carpophaga lacernulata williami Hart.

Carpophaga williami, Hartert, p. 552.

♂, Gunung Bratan, 5000 f., 20. i. ; ♀, Tegal, 1500 f., 4. ii. ; 1 Ex., Tegal, 2000 f., 4. iii.

Füsse dunkelrosa, Schnabel schwarzgrau oder blaugrau mit schwarzer Spitze. Flügel 198, 202, 203 mm.——Vollkommen mit dem Typus übereinstimmend.

Nicht selten in der Region der Kaffeepflanzungen, zumal in Ostbali. Im primären Urwald traf ich diese Taube nur vereinzelt an.

Verbreitung : Bali.

8. Macropygia ruficeps ruficeps Temm.

Macropygia ruficeps, Hartert, p. 554.
Nov. Zool. vol. xx. p. 311.

♀, Tegal, 1500 f., 9. iv.

Füsse dunkel rot, Oberschnabel schwarzbraun, Unterschnabel heller.

Verbreitung : Java, Bali, Lombok ?

9. Macropygia phasianella emiliana Bp.

Macropygia emiliana, Hartert, p. 554.

♂, Tjelukanbawang, 30. iii.

Nur sehr vereinzelt angetroffen ; Aufenthalt meist in dichtem Gebüsch. Balinesisch : Kutu lalang.

Verbreitung : Borneo, Barussan-Inseln ?, Java, Kangean, Bali, Lombok, Flores.

Flügellänge in mm. :

Borneo: 165, 169, 178 [5 Ex. nach Finsch, *N. L. M.* vol. xxvi p. 139 : 158—173].

Java : 163 [23 Ex. nach Finsch : 165—178].

Kangean : 182 [2 Ex. nach Finch : 195—210].

Bali : 167, 167, 172.

Lombok : 168, 169, 180, 182, 184.

Flores : 167, 170.

Nias (*M. ph. modiglianii*) : 188.

Si-Oban : 176, 180.

10. Streptopelia chinensis tigrina (Temm.).

Turtur tigrinus, Hartert, p. 554.

♂, Buleleng, 12. i ; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 19. i. ; 2 ♀ ♀, Buleleng, 11. iv.

Füsse weinrot oder dunkel bläulich rot, Schnabel schwarz. Flügel 141, 142, 144, 144 mm.

Sehr häufig in der Kulturzone, seltener im lichten Urwald, bei Kintamani bis 4000 f. aufsteigend. Nest im Wipfel hoher Kokospalmen. Ein solches enthielt am 26. März zwei Eier ; 1 Ei misst : 27·2 × 21·6 mm. Balinesisch : Kukur.—— Auf Bali ebenso wie auf Java ein sehr beliebter Käfigvogel, zu dessen gegenwärtiger weiter Verbreitung sicherlich zum grössten Teil der Mensch beitrug. Ich selbst schoss ein entwichenes Exemplar in den Gärten von Ambon, wo die Art zufolge glaubwürdiger Aussagen der Eingeborenen nicht heimisch ist, und wenn sie von Salvadori in *Orn. Pap.* vol. iii p. 152 von hier sowie von Batjan, Halmahera, Ternate und Tidore aufgeführt wird, so handelt es sich ganz offenbar in allen Fällen ihres Nachweises auf diesen Inseln um der Gefangenschaft entflohene Exemplare. In Celebes wurde die Art nach A. B. Meyer (*Ibis* 1879 p. 137) um das Jahr 1835 eingeführt, ebenso soll sie nach Borneo durch den Menschen von Java her gebracht worden sein (fide Everett, cf. Meyer & Wiglesworth, *Birds of Celebes* p. 645).——Dieser ganz recenten Verbreitung ist es wahrscheinlich zuzuschreiben, dass die Form noch nicht in—mit unseren Unterscheidungs-methoden wahrnehmbare—Localrassen zerfallen ist. Freilich wurde eine solche von Parrot als *Turtur tigrinus minor* beschrieben. Ich stehe indessen dieser Form, als deren typische Localität Deli auf Sumatra angegeben ist, nach Messung von über 70 Exemplaren des Tring-Museums aus allen Teilen des Verbreitungsgebietes

von *S. ch. tigrina* skeptisch gegenüber. Tatsache scheint zu sein, dass der Durchschnitt des Flügelmasses bei Vögeln von den kleinen Sundainseln etwas höher liegt als bei solchen von Java, Sumatra und Malakka, indem unter den von mir gemessenen Exemplaren aus der Inselkette von Bali bis Babbar das Minimum nicht unter 140 mm. sinkt, während ich bei Sumatra und Malakkavögeln ein kleinstes Mass von 137, bei solchen von Pegu und von Java ein solches von 138 mm. fand. Indessen ist die Grössenvariation bei dieser Art an gleicher Localität sehr beträchtlich ; sie schwankt bei den mir vorliegenden Javanern zwischen 138 und 149, bei Vögeln von Burma zwischen 139 und 150, von Flores zwischen 140 und 150, von Sumbawa gar zwischen 143 und 159 mm. Ein Exemplar von Deli-Sumatra misst 142 mm., während Parrots Maximalmass von Sumatra 138·5 mm. betrug. Sehr auffällig ist mir lediglich die sehr geringe Flügellänge der zwei mir vorliegenden Palawan-Stücke : 134 und 135 mm. ; nach McGregor, *Man. Philipp. Birds*, p. 57, freilich ist die Art dort nur Wintergast (? !).

*11. **Streptopelia bitorquata bitorquata** (Temm.).

♂, Kintamani, 4000 f., 22. ii.

Iris gelborange, Füsse dunkelrosa, Schnabel schwarz.

Ich constatierte nur dieses Exemplar, das sich unter einem kleinen Flug der vorigen Art befand.

Verbreitung : Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Solor, Timor.——Auf den Philippinen, den Sulu-Inseln, Palawan und in Nord-Borneo durch *Streptopelia bitorquata dussumieri* vertreten.

12. **Geopelia striata striata** (L.).

Geopelia striata, Hartert, p. 554.

♂, Buleleng, 12. i. ; ♀, Buleleng, 7. iv.

Iris weiss, Füsse dunkelgrau, Schnabel dunkel blaugrau, nackte Augengegend grünlich gelb.

Gemein in der Kulturzone ; ich traf diese Art auch im lichten Kasuarinenwald am Gunung Batur in 3500 f. Höhe. Nester in Gebüsch, über mannshoch, sehr flüchtig gebaut. Gelegezahl 2. Zwei belegte Nester fand ich am 26. und 28. März in der Nähe des Strandes bei Tjelukan Bawang ; 3 Eier messen : 22·3 × 17·7 ; 22·3 × 17·7 ; 23·2 × 17·5 mm. Balinesisch : titiran.

Auch diese Art wird bekanntlich sehr viel im Käfig gehalten und verdankt sehr wahrscheinlich ihre weite Verbreitung zum Teil diesem Umstand. Dass sie auf Ambon, von wo sie Salvadori im *Cat. B.* vol. xxi p. 460 aufführt nicht heimisch ist, glaube ich mit Bestimmtheit versichern zu können ; auf dem nahen Ceram wurde sie von mir und den früheren Reisenden nicht ein einziges Mal getroffen. Auf Babber (cf. Meyer & Wiglesworth, *Birds Cel.* p. 648) wurde sie offenbar gleichfalls eingeführt, da sie auf allen Inseln zwischen Lombok und Babber fehlt und hier durch *G. striata maugeus* ersetzt wird.

[13. **Chalcophaps indica** (L.).]

Hartert, p. 554.

Ich beobachtete diese Taube nicht selten in den Fruchtgärten der Eingeborenen bis zu 2000 f. Da sie sich mit Vorliebe am Grunde unter dichtem Gebüsch anfhält, so ist sie schwierig zu erlegen. Als Nahrung dienen ihr hauptsächlich die Früchte von Zingiberaceen und Alpiniaceen.

[14. Rallina fasciata (Raffl.).]

Hartert, p. 554.

*15. Amaurornis phoenicura javanica (Horsf.).

Nov. Zool. vol. xx p. 303.

♂, Tamblang, 750 f., 9. iii.; ♀, Tjelukan Bawang, 26. iii.; ♀, Tjelukan Bawang, 29. iii.; ♂, Buleleng, 3. iv.

Iris rotbraun, Füsse gelb (ad.) oder dunkel braunoliv (juv.), Schnabel dunkel grünoliv oder grün, Stirnplatte rot.

Auf Bali häufig in nassen Reisfeldern und auf sumpfigen Grasflächen. Bereits durch Doherty gesammelt, aber in der Hartertschen Liste nicht aufgeführt. Balinesich: Ker-koák.

Verbreitung: Natuna, Borneo, Palawan, Sulu-Inseln, Philippinen, Sangir, Talaut, Sumatra, Barussan-Inseln, Bangka, Java, Kangean, Bali.

[Gallinula chloropus orientalis Horsf.]

Mehrfach im Rohrgürtel an den Seen Danau Bujau und Danau Bratan beobachtet.

[Sterna bergii cristata Steph.?]

Ende März zwei Exemplare bei Tjelukan Bawang gesehen.

*16. Arenaria interpres (L.).

♀, Tjelukan Bawang, 28. iii.

Nur dieses Exemplar am Strand beobachtet.

*17. Charadrius dominicus fulvus Gm.

2 ♂♂, Bubunan, 31. iii.

Nur an diesem Tage, offenbar einem Tage starken Zuges, mehrere unter rastenden Bekassinenscharen auf brachliegenden Feldern beobachtet. Die erlegten Stücke tragen noch nicht das volle Brutkleid.

*18. Charadrius geoffroyi (Wagl.).

♂, Tjelukan Bawang, 30. iii.

Ende März am Strand und auf Korallenriffen beobachtet, in Flügen bis zu 6 Stück vereinigt.

[Numenius phaeopus variegatus (Scop.).]

Ich beobachtete am 27. März ein Exemplar am Strand bei Tjelukan Bawang.

*19. Tringa glareola L.

2 ♂♂, Buleleng, 10. ii. und 3. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse gelbgrün oder braungelb; Schnabel schwarz, an der Basis grünlich grau.

Gemein in den Reisfeldern, truppweis lebend.

20. Tringa hypoleucos L.

Tringoides hypoleucos, Hartert, p. 554.

♀, Buleleng, 12. ii.

Von Januar bis April sehr häufig am Strand, zuweilen auch an kleinen, dicht bei der Küste gelegenen Süsswassertümpeln.

*21. Gallinago stenura (Bp.).

2 ♀ ♀, Bubunan, 31. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse rötlich braun oder grauschwarz, Basalhälfte des Schnabels braungelb, Apicalhälfte schwarz.

Nicht selten von Januar bis Mitte April in den Reisfeldern, am 31. März grosse Scharen auf den brachliegenden Feldern bei Bubunan. Einige Exemplare beobachtete ich auch in der Allang-allang-Region am Danau Bratan, 2500 f. hoch. Balinesisch : tiling.

[Esacus magnirostris (Vieill.).]

Am 27. März ein Exemplar auf einem Korallenriff beobachtet.

[Dissoura episcopus neglecta Finsch.]

Ein Exemplar dieser Art sah ich bei Rendang (Süd-Bali).

Verbreitung : Java, Bali, Lombok, Sumbawa ; Celebes (?), Philippinen (?).

[Leptoptilus javanicus (Horsf.).]

Ein Deutscher, der zur Tigerjagd nach Bali gekommen war, erzählte mir, dass er in Westbali einen Marabu gesehen habe.

*22. Ardea sumatrana Raffl.

♀ immat., Tjelukan Bawang, 29. iii.

Mit Sicherheit nur dieses Exemplar beobachtet, das ich unter anderen Reihern an einer Flussmündung überraschte.

*23. Ardea purpurea manillensis Meyer.

♀, Buleleng, 5. iv.

Iris hellgelb, nackter Teil des Unterschenkels gelb, Lauf und Zehen schwarz, Lauf- und Fusssohle gelb. Oberschnabel schwarz, Augengegend und ein auf dem Oberschnabel nach vorn ziehender Streif gelb ; Unterschnabel bräunlich gelb.

Vereinzelt in den Sawahs. Am 24. März ein Nest mit halbflüggen Jungen in der Krone eines mächtigen Waringinbaumes im Dorfe Radjatama. Balinesisch : gnorsgnorsan.

*24. Egretta intermedia intermedia (Wagl.)

♂ immat., Bubunan, 31. iii.

Iris gelb, Füsse schwarz, Schnabel gelb, Spitze des Oberschnabels schwarz, nackte Augengegend hell citrongelb.

Scharenweis in den Sawahs bei Bubunan und Gjanjar.

*25. Egretta garzetta nigripes (Temm.).

2 ♂♂, Buleleng, 26. iii.

Iris grau, Füsse schwarz, Schnabel schwarz, Basis des Oberschnabels und nackte Augengegend gelb.

Häufig in den Sawahs. Ende März nisteten mehrere Paare in der unten erwähnten Brutkolonie unter *Ardeola speciosa*.

[Demiegretta sacra (Gm.).]

Mehrere Paare am Strand der Nordküste beobachtet.

*26. Ardeola speciosa (Horsf.).

♀, Buleleng, 12. i.; ♀, Djelantek, 2000 f., 20. iii.; ♀, Buleleng, 26. iii.; ♀, Bubunan, 31. iii.; ♀, Buleleng, 2. iv.; ♀, Buleleng, 9. iv.

Iris goldgelb, Füsse braunrot oder gelblich grün, Schnabel an der Wurzel blaugrau, in der Mitte dunkelgelb, an der Spitze schwarz. Nackte Augengegend grün.

Bei weitem der häufigste Reiher auf Bali, der in sehr grosser Anzahl in den Sawahs lebt. Eine starke Brutkolonie befand sich in einigen grossen Bäumen vor dem Hause des Residenten in Singaradja, inmitten der Ortschaft. Ende März enthielten zahlreiche Nester Junge, nach dem Betragen der Alten zu schliessen, die mit Nahrung im Schnabel aus und ein flogen.

Verbreitung: Borneo, Sumatra, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba, Saleyer, Buton, Celebes.

*27. Ardeola ibis coromanda (Bodd.).

♂, ♀ immat., Buleleng, 26. iii.

Iris gelb, Füsse schwarz, Schnabel hell bräunlich gelb, nackte Augengegend gelb.

Nicht selten in den Sawahs; unter grossen Scharen von *Ardeola speciosa* nächtigten regelmässig einige auf den Schlafbäumen vor dem Hause deu Residenten in Singaradja; vielleicht befanden sich dort auch ihre Nester.

*28. Ixobrychus sinensis (Gm.).

♂, Buleleng, 2. iv.

Iris gelb, Füsse gelblich grün, Oberschnabel braunschwarz mit gelber Schneide, Unterschnabel braungelb.

Nur dieses Stück constatiert.

*29. Butorides striata javanica (Horsf.).

♂, Tjelukan Bawang, 28. iii.; ♀, Buleleng, 8. iv.

Iris gelb; Lauf und Zehen grünlich, Sohlen dunkelgelb; Oberschnabel schwarz, Unterschnabel und Augengegend gelblich grün.

Sehr vereinzelt beobachtet: Am Strand und in den Sawahs. Balinesisch: Kokokan maling.

[Dendrocygna arcuata (Cuv.)?]

Eine grosse braune Entenart, wahrscheinlich zu dieser Art gehörig, ist häufig auf den Binnenseen Danau Bujan und Danau Bratan.

[Fregata aquila (L.) ?.]

Fregattvögel sah ich mehrfach an der Küste.

[Ictinaëtus malayensis (Temm.).]

Von Doherty auf Bali erlegt, aber nicht conserviert; cf. *Nov. Zool.* vol. iii p. 543.

*30. Spilornis bassus (Forst.).

♂, Tjelukan Bawang, 30. iii.

Iris und Füsse gelb, Schnabel braunschwarz, Wachshaut und Augengegend gelb. Flügel 384 mm.

Nicht selten, zumal im Flachland, wo die Vögel von abgestorbenen Bäumen herab Ausschau zu halten pflegen.

Verbreitung: Bali, Java, Sumatra, Malakka, Borneo, Philippinen (?); stellenweise anscheinend neben *Sp. pallida* auftretend.

Falco bassus Forster 1798 = *Falco bacha* Daudin 1800; cf. Richmond, *Proc. U. St. Nat. Mus.* vol. xxxv p. 592 Anm.

[Haliaëtus leucogaster (Gm.).]

Ich beobachtete Ende März ein Exemplar am Strande bei Tjelukan Bawang.

[Haliastur indus indus (Bodd.) > girrenera (Vieill.).]

Vereinzelt von mir am Strand beobachtet; im Februar ein Paar über dem fischreichen Kratersee Danau Batur, ± 3000 f. hoch.

*31. Microhierax fringillarius (Drap.).

♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♀, Tjelukan Bawang, 28. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz. Flügel ♂ 92, ♀ 101 mm.

Ich beobachtete auf Bali nur drei Paare dieses zierlichen kleinen Falken, eines davon am Gunung Bratan in 5000 f. Höhe.

Verbreitung: Tenasserim (im Tring-Mus. 2 Ex. von Ataran), Malakka, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

*32. Falco moluccensis occidentalis (M. & W.).

♂, Kintamani, 4000 f., 24. ii.

Iris dunkelbraun, Füsse hellgelb; Schnabel an der Basis hellgrau, nach der Spitze zu dunkler werdend; Wachshaut hellgelb.

Vereinzelt über den Allang-allang-Hängen des Gebirgskammes bei Kintamani beobachtet.

Verbreitung: Java und Inselkette von Bali und Kangean bis Tenimber; Kalao, Djampea, Binungko, Celebes.

Vereinigt man—was durchaus konsequent ist—das Genus *Ieracidea* mit *Falco*, so muss die obige Form neu benannt werden.

*33. Ketupa ketupa (Horsf.).

♂, Djelantek, 2000 f., 20. iii.

Iris dunkelgelb, Füsse hell braungelb, Schnabel grauschwarz.—Flügel 355 mm.

Nur ein Paar beobachtet, das in einem mächtigen Waringinbaum sass und von zwei Spilornis unter wütendem Geschrei umflogen wurde.

Verbreitung: Assam, Burma, Tenasserim, Malakka, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

[34. Glaucidium castanopterum (Horsf.).]

Hartert, p. 552.

Verbreitung: Java, Bali.

[35. Phodilus badius (Horsf.).]

Hartert, p. 552.

Verbreitung: Ost-Himalaya, Assam, Burma, Tenasserim, Malakka, Sumatra, Nias, Borneo, Java, Bali.

[Eos ? sp.]

Bei Tegal (Ostbali, 2000 f.) beobachtete ich häufig eine vollständig rote Papageienart vom Eos-Habitus mit schwarzer Flügelzeichnung, die sich mit Vorliebe in den Schattenbäumen der ausgedehnten Kaffeepflanzungen aufhielt. Trotz langer Bemühungen gelang es mir leider nicht, einen dieser scheuen und im Blättergewirr sehr schwer erkennbaren Vögel, die wahrscheinlich einer unbekannten Art angehören, zu erlegen.

*36. Trichoglossus haematodus mitchelli Gray.

2 ♂♂, 2 ♀♀, Gunung Bratan, 4000 f., 30. i.

Iris hellorange, Füsse hellgrau, Schnabel gelbrot.——Ganz mit einer grossen Serie aus Lombok übereinstimmend. Über letztere vergl. Hartert, *Nov. Zool.* vol. viii p. 68.

Die Art ist auf Bali, ebenso wie auf Lombok, auf die höhere Gebirgsregion beschränkt; sie war am Gunung Bratan an Urwaldlichtungen nicht selten und trat hier gewöhnlich in kleinen Flügen auf.——Ich sah auf der Insel niemals gekäfigte Stücke dieses Papageis.

Verbreitung: Lombok, Bali.

[Cacatua parvula occidentalis Hart.]

Doherty berichtete in litt. über das Auftreten dieser Art auf dem Tafel-hoek in Südbali (vergl. *Nov. Zool.* vol. iii p. 543). Meine in Den Pasar eingezogenen Erkundigungen bestätigten diese Angabe nicht; es gibt zwar in Südbali einzelne freifliegende Kakadus, es sind dies indessen gezähmte, die von Lombok her eingeführt wurden und nicht zur Fortpflanzung schreiten. Dagegen soll der Kakadu ziemlich häufig auf der Insel Nusa Penida, südöstlich von Bali, nisten. Ob er dorthin ohne Zutun des Menschen gelangt ist, muss ich dahingestellt sein lassen. Die ungünstigen Schiffsverbindungen machten mir einen Besuch dieser Insel leider unmöglich.

37. Conurus alexandri alexandri (L.).

Palaeornis alexandri, Hartert, p. 552.

♂, Lumbanan, 600 f., 13. ii. ; 2 ♂♂, Tegal, 1500 f., 2. iii. ; ♀, Buleleng, 4. iv.

Iris weiss, Füsse gelbgrün, Schnabel gelblich rot mit gelber Spitze.

Ziemlich häufig in der Kulturregion, besonders in Kokosplantagen. Diese Art wird nicht selten von Eingeborenen in Gefangenschaft gehalten.

Verbreitung : Java, Bali, Kangean.

Conurus fasciatus gehört dem gleichen Formencomplex an.——Über *Conurus* Kuhl 1820 vs. *Palaeornis* Vigors 1825 vergl. Mathews, *Nov. Zool.* vol. xviii p. 11.

*38. Loriculus vernalis pusillus Gray.

5 ♀♀, 1 ♂, Danau Bratan, 2500 f., 20. i. ; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 28. i.

Iris graubraun, gelbbraun oder hellgrau, Füsse orange, Schnabel orangerot oder zinnober.

Im Gebirge überall häufig, oft in Schwärmen bis zu 30 Stück. Sehr charakteristisch für diese Vögel ist ihr zirpender Ruf. Sie bevorzugen zum Aufenthalt die Kronen hoher Urwaldbäume und sind dort, solange sie unbeweglich verharren—und dies währt oft lange Zeit—nicht von den Blättern zu unterscheiden.

Verbreitung : Java, Bali.

*39. Eurystomus orientalis orientalis (L.).

Nov. Zool. vol. xx p. 298.

♀, Buleleng, 13. i. ; ♂, Tegal, 1500 f., 9. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse ziegelrot, Schnabel ziegelrot, Spitze des Oberschnabels schwarz.

Sehr vereinzelt beobachtet.

Verbreitung : Bali, Java, Sumatra, Billiton, Borneo, Labuan, Sibutu, Sulu-Archipel, Philippinen, Siao, Sangir, Talaut, Celebes mit Ausnahme der südlichen Halbinsel.

[40. Alcedo ispida floresiana Sharpe.]

Alcedo ispida bengalensis, Hartert, p. 550.
Nov. Zool. vol. xx p. 315.

Verbreitung : Bali, Sumbawa, Flores, Alor, Wetter, Timor, Sumba, Romah.

41. Alcedo meninting meninting Horsf.

Hartert, p. 550.

♂, Buleleng, 4. iv.

Iris schwarzbraun, Füsse und Krallen leuchtend blutrot, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel schwärzlich rot. Flügel 66 mm.

Sehr vereinzelt an Flussmündungen beobachtet.

Verbreitung : Süd-Tenasserim, Malakka, Borneo, Balabac, Palawan, Calamianes, Sulu-Archipel, Celebes, Peling, Banggai ; Bangka, Billiton, Sumatra, Batu-Inseln, Java, Bali, Lombok.

Die Abtrennung der Vögel von den Batu-Inseln (als *A. m. callima*, durch Oberholser in *Smiths. Misc. Coll.* vol. lx No. 7 p. 7) wegen bedeutenderer Grösse

und etwas grünlicherer Oberseite erscheint mir sehr gewagt, in Anbetracht der bei dieser Art nicht unbeträchtlichen individuellen Grössen- und Färbungsvariation. 2 Exemplare des Tring-Museums von Tana Balla, also aus nächster Nähe des typischen Fundortes von Oberholsers *callima*, variieren untereinander in der Färbung der Oberseite: das eine, bläulichere, stimmt mit 4, das andere, grünlichere, mit 3 Javastücken vollkommen überein; ein siebentes Javastück ist noch grünlicher als dieses. Auch besteht keine beachtenswerte Grössendifferenz.

Flügellänge in mm.:
Bali: 66, 66, 67, 70.
Java: 62·5, 63, 63, 63·5, 64, 65, 66, 66, 67.
Peling: 64.
Tawi-tawi: 67.
Maimbun (Sulu-Arch.): 64.
Bongao: 67.
Borneo: 62, 63·5, 64.
Palawan: 59, 65.
Baugka (nach Parrot): 58, 62, 62, 62, 62·2.
Malakka; 62, 62, 62·5, 63, 64.
Tana Massa: 64, 68.

Vergl. ferner die Massangaben bei Finsch, *Not. Leyd. Mus.* vol. xxvi p. 49, und Meyer & Wiglesworth, *The Birds of Celebes*, p. 267.

*42. Alcedo beryllina Vieill.

♀, Buleleng, 11. ii.; ♀, Tjelukan Bawang, 27. iii.; ♀, Buleleng, 3. iv.; ♂, Buleleng, 7. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse schwarz oder rötlich schwarz, Sohlen schmutzig rot, Schnabel schwarz.

Öfters in der Nähe der Mündungen kleiner Flüsse an der Nordküste beobachtet. Ruf ein durchdringender Pfäff ähnlich dem von *Alcedo ispida*. Balinesisch: sawanié.

Verbreitung: Java, Kangean, Bali, Lombok.

43. Halcyon chloris collaris Scop.

Halcyon chloris, Hartert, p. 551.

♀, Buleleng, 12. ii.; ♂, Buleleng, 6. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse schwarz oder dunkelbraun, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel weisslich hornfarben mit schwarzer Spitze.

Mit Javaexemplaren gut übereinstimmend, nicht aber mit solchen aus den Molukken, die in der Regel unterseits ausgesprochener crèmefarben getönt und auf Kopf und Rücken dunkler und grünlicher, weniger blau sind. Flügel: ♀ 112, ♂ 113 mm.

Gemein überall in der Kulturregion, bis etwa 3000 f. aufsteigend. Balinesisch: ptenkét.

44. Halcyon sancta Vig. & Horsf.

Halcyon sanctus, Hartert, p. 551.

♀, Buleleng, 5. v.

Iris dunkelbraun, Füsse schmutzig hellgrau, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel weisslich hornfarben mit schwarzer Spitze.

Häufig von Ende März ab in der Kulturregion, indessen weniger zahlreich als *Halcyon chloris.*

Gast während des australischen Winters.

45. Halcyon cyanoventris (Vieill.).

Halcyon cyaniventris, Hartert, p. 551.

♀, Gjanjar, 15. iii.

Schnabel und Füsse rot.

Ich sah mehrere Exemplare an Bachläufen im Kulturland Südbalis.

Verbreitung: Java, Bali.

*46. Ramphalcyon capensis floresiana (Sharpe).

1 Ex.: Buleleng, 2. iv.

Iris schwarz, Lidrand rot; Füsse leuchtend rot; Schnabel rot, Oberschnabel dunkler als Unterschnabel.

Selten an Wasserläufen in der Küstenebene Nord-Balis.

Verbreitung: Flores, Sumbawa, Lombok, Bali.

Über *Ramphalcyon* vs. *Pelargopsis* vergl. Oberholser, *Proc. U. St. Nat. Mus.* vol. xxxv p. 657 ff.

[47. Ceyx rufidorsa innominata Salvad.]

Ceyx innominata, Hartert, p. 551.

Verbreitung. Java, Kangean, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba.

[48. Anthracoceros coronatus convexus (Temm.).]

Anthracoceros convexus, Hartert, p. 551.

Dieser Nashornvogel soll in den grossen Gebirgswäldern des Westens häufig sein. Ich sah ihn nur bei Gitgit, wo mehrmals Flüge bis zu 8 Stück in grosser Höhe über das Tal hin dem gegenüberliegenden bewaldeten Berghang zuflogen.

Verbreitung: Malakka, Natuna-Archipel, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

49. Melittophagus leschenaulti leschenaulti (Vieill.).

Melittophagus leschenaulti, Hartert, p. 550.

♂ ♀, Tjelukanbawang, 27. iii.; ♂, Buleleng, 10. iv.

Iris rot, Schnabel und Füsse schwarz.

Häufig am Rande grosser Urwaldlichtungen an der Westküste Balis.

Verbreitung: Java, Bali.——Der gleichen Formengruppe gehört *M. l. swinhoii* an.

50. Merops philippinus philippinus L.

Merops philippinus, Hartert, p. 550.

♀, Buleleng, 11. ii.; ♀, Buleleng, 10. iv.

Iris dunkelkarmin, Füsse schwarzbraun, Schnabel schwarz.

Ich sah diese Vögel nicht selten über den Reisfeldern schweben, meist mehrere beisammen. Bis etwa 2000 f. aufsteigend.

Die Art brütet auf Bali und den benachbarten Inseln wahrscheinlich nicht, wurde aber doch von Everett auf Lombok im Juli, von Doherty auf Sumbawa im August gesammelt. Alle übrigen Exemplare des Tring-Museums von den kleinen Sunda-Inseln datieren aus den Monaten November bis April.——Die von mir festgestellten Maximalmasse der Flügellänge sind: Ceylon 138, Pini 135·5, Java 133 mm.

Im Bismarck-Archipel und in Deutsch-Neuguinea durch *Merops philippinus salvadorii* vertreten.

51. Hemiprocne longipennis longipennis (Rafin.).

[*Hirundo longipennis* Rafinesque, *Bull. Sc. Soc. Phil. Paris*, No. 68 vol. iii p. 153 (1803—Java).]
[*Hirundo klecho* Horsfield, *Trans. Linn. Soc. Lond.* vol. xiii p. 143 (1822—Java).]
Macropteryx longipennis, Hartert, p. 549.

♀, Pik v. Buleleng, 1500 f., 13. i.; ♂, Tjelukan Bawang, 30. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Ziemlich häufig am Urwaldsaum, bis etwa 2000 f. aufsteigend.

Verbreitung: Java, Bali.——Hiervon ist zu unterscheiden

Hemiprocne longipennis harterti subsp. n.

bei der das Grau der Unterseite dunkler ist und tiefer hinabreicht, nur die hintere Hälfte des Unterkörpers weiss lassend, während bei der typischen Form die Mitte des Unterkörpers etwa von der Brust ab weiss ist. Unterrücken und Bürzel dunkler grau, die hellsten inneren Armschwingen und Scapularen hell aschgrau oder weisslich grau statt weiss wie bei *H. l. longipennis.*

Verbreitung: Burma, Tenasserim, Malakka, Bunguran, Borneo, Bangka, Sumatra.

Typus: ♀, Deli (N.O. Sumatra), Januar 1889, E. Hartert coll., im Tring-Museum.

Ich widme diese Form Herrn Dr. Ernst Hartert, meinem verehrten Lehrer in malayischer Ornithologie.

In der Flügellänge stimmen beide Unterarten mit einander überein:

Bali:	♂ 168, 174.	♀ 169.
Java:	♂ 160, 162, 163, 164, 167.	♀ 164, 165.
Sumatra:		♀ 161, 164, 169.
Bunguran:	♂ 167.	♀ 165.
Malakka:		♀ 155, 158.
Burma:	♂ 161.	♀ 171.

Über die Anwendung von *Hemiprocne* Nitzsch 1829 für *Macropteryx* Swainson 1832 vergleiche man Oberholser, *Proc. Biol. Soc. Wash.* vol. xix p. 68.

*52. Collocalia linchi linchi Horsf. & Moore.

Nov. Zool. vol. xix p. 347.

♀, Buleleng, 14. ii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Häufig überall, am Gunung Bratan bis zu 5000 f. Höhe beobachtet. In dem steinernen Araberhaus in Buleleng, das wir gemietet hatten, schritten die Vögel Mitte März zur Brut; die Nester wurden an die Zimmerdecke geklebt. Das Belegexemplar ward am Nest geschossen.

Verbreitung: Java, Kangean, Bali, Lombok.

53. Caprimulgus affinis affinis Horsf.

Caprimulgus affinis, Hartert, p. 549.

♂, Buleleng, 12. i. ; ♂ ♀, Tjelukan Bawang, 27. iii.

Iris, Füsse und Schnabel dunkelbraun.

Nicht selten, vornehmlich in der Nähe des Strandes, wo die Vögel bei Tage im Gestrüpp dicht oberhalb der Flutgrenze verborgen liegen. Balinesisch: tjerlepó.

Verbreitung: Sumatra, Borneo, Billiton, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Alor, Sumba, Savu, Timor, Kisser; Celebes.——Auf den Philippinen durch *C. a. griseatus* und *mindanensis* vertreten.

[54. Surniculus lugubris lugubris (Horsf.).]

Surniculus lugubris, Hartert, p. 552.

Verbreitung: Java, Bali; Ceylon.

Ich vermag Ceylonvögel durchaus nicht von Javanern zu unterscheiden. Beide stimmen in Färbung, Flügellänge und relativer Länge des Schwanzes völlig überein. Dagegen weichen Exemplare von Sumatra, Borneo und Malakka, in Grösse und Farbton der typischen Form gleichend, von ihr dadurch ab, dass die Länge des centralen Steuerfederpaares, von ihrem Austritt aus der Haut an gemessen, in der Regel geringer ist als diejenige des Flügels, nicht beträchtlicher wie bei *S. l. lugubris.* Ich trenne sie daher unter dem Namen

Surniculus lugubris brachyurus subsp. n.

ab.—*Typus:* ♂, Bentong, Pahang, 21. Juni 1910, No. 1725. 10, im Tring-Museum.—Bei ausgefärbten Vögeln von Palawan scheint die Unterseite in der Regel etwas schwärzlicher, weniger grau zu sein als bei typischen *brachyurus*, zugleich von geringerem und ausgesprochener bläulichem, weniger grünlichblauem Glanz als bei *S. l. dicruroides*—eine Annäherung an die Färbung von *S. l. velutinus.* Diese Beobachtung muss indessen an weiterem Material geprüft werden, da die Tönung der Unterseite auch individuellen Schwankungen unterworfen ist.—Das einzige untersuchte Stück von Bunguran ragt mit seiner bedeutenden Flügellänge weit über den Durchschnitt von *S. l. brachyurus* hinaus.

Flügellänge in mm.:

Bali: 128.

Java: 122, 122·5*, 124, 125·5, 131.

Ceylon: 124*, 124*, 125*, 126*, 126·5, 127*, 128, 129*, 131*.

Sumatra: 121*, 121·5, 122*, 127*, 129, 131, 132.

Borneo: 118, 119, 119, 120, 122, 124, 126*, 127*.

Malakka: 117*, 119, 119*, 119*, 120, 120*, 120*, 121*, 122*, 122*, 123*, 124, 128*, 128*, 134, 139*. *Durchschnitt* von 16 Ex.: 123·5 mm.

Lingga: 125.

Bunguran: 144.

Die relative Länge von Flügel (*a*) und Schwanz (*c*) sei an folgenden Beispielen illustriert:

Bali: *a* 128, *c* 136.

Java: *a* 120, *c* 121; *a* 124, *c* 130; *a* 125·5, *c* 135; *a* 131, *c* 134.

Ceylon: *a* 126·5, *c* 130; *a* 128, *c* 131.

Sumatra: *a* 121·5, *c* 105; *a* 129, *c* 121: *a* 132, *c* 128.

Borneo: *a* 119, *c* 110·5; *a* 119, *c* 111; *a* 120, *c* 113.

Malakka: *a* 119, *c* 110; *a* 120, *c* 106; *a* 124, *c* 111; *a* 134, *c* 117.

Lingga: *a* 125, *c* 113.

Bunguran: *a* 144, *c* 133·5.

Durch bedeutendere Durchschnittsgrösse sowie dunklere und stärker glänzende Unterseite ist von *brachyurus* unterschieden:

Surniculus lugubris dicruroides Hodgs.

Flügellänge in mm.:

Nepal (terra typ.): 139*, 139*, 139*, 140*, 145*.

Sikkim: 136*, 137*, 137*, 137*, 138*, 138*, 138·5*, 139*, 139·5*, 140*, 140*, 140·5*, 141, 142, 142*, 142·5*, 144, 144·5*, 145*, 145·5*, 147*, 147*, 147·5*. *Durchschnitt* von 23 Ex.: 141·3 mm.

Bhutan: 144*.

Assam: 134*, 134*, 135*, 136*, 136*, 136*, 137*, 138*, 138*, 138·5*, 138·5*, 139*, 139*, 139*, 141*, 142*, 143*, 144*, 144*, 146*.

Cachar: 135*, 138*.

Tonghoo: 148*.

Kyauk Pyu: 145*.

S. Shan-Staaten: 136*.

Siam: 135*, 138*.

Hainan: 137·5.

Chang-show (Szetschwan): 138.

Die Vögel vom südlichen Burma, Tenasserim und Salanga werden am besten mit der Formel

Surniculus lugubris brachyurus ≶ dicruroides

bezeichnet.

Flügellänge in mm.:

Arakan: 132.

Bankassun: 132*, 133*, 136·5*.

Karen-nee: 132*.

Mandalay: 132·5.

Lower Pegu: 120, 131·5*, 135·5*, 139*, 140*, 141.

Tenasserim (Salwin-Mdg. bis Kra): 129·5*, 130*, 132*, 132·5*, 133*, 134*, 134*, 135·5*, 136*, 136*, 137*, 140*, 141*. *Durchschnitt* von 13 Ex.: 134·7 mm.

***55. Cuculus intermedius insulindae** Hart.

Cuculus intermedius insulindae, Hartert, *Vög. pal. Fauna* p. 952 (1912—Borneo).

♂, Gunung Bratan, 4000 f., 27. i.

Iris braunrot, Füsse leuchtend gelb, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hellgelb mit schwarzer Spitze. Flügel 152 mm.

Dieser Kuckuck ist nicht selten im Urwald, wo ich ihn von der Tiefebene bis hinauf zu 5000 f. antraf. Sein Ruf, den ich oft hörte, ist dem von *C. canorus canorus* ähnlich und gleichfalls zweisilbig, doch liegen beide Tonsilben auf gleicher Höhe.

Verbreitung: Sumatra, Borneo, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Pantar (von allen diesen Localitäten befinden sich Exemplare im Tring-Museum).

[56. Cuculus optatus Gould.]

Cuculus intermedius, Hartert, p. 552.

Wintergast. (Vergl. Hartert, *Vög. pal. Fauna* p. 949.)

57. Cacomantis sepulcralis sepulcralis (S. Müll.).

Cacomantis threnodes (non Cab. & Heine !), Hartert, p. 551.
Nov. Zool. vol. xix p. 334.

♂, Batur, 3000 f., 23. ii.

Iris hellbraun, Füsse granoliv, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel dunkelbraun.

Nur dieses Exemplar beobachtet.

Verbreitung: Sumatra, Simalur, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Sumba; Philippinen, Sulu-Archipel, Palawan, Borneo?

[58. Cacomantis merulinus merulinus (Scop.).]

Cacomantis merulinus, Hartert, p. 551.
Nov. Zool. vol. xix p. 332.

Verbreitung: Sumatra, Java, Bali, Borneo, Palawan, Sulu-Archipel, Philippinen, Celebes.

*59. Chalcococcyx basalis (Horsf.).

♀, Tjelukanbawang, 27. iii.

Iris dunkelbraun, Lauf dunkelgrau, Zehen schwarz, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel dunkelbraun. Flügel 98 mm.

Ich constatierte nur dieses eine Exemplar, im Gestrüpp am Strande.

Die Grenzen des *Verbreitungsgebietes* sind noch nicht hinreichend bekannt.

*60. Centropus sinensis bubutus Horsf.

Nov. Zool. vol. xx p. 322.

♀, Tangkid, 1500 f., 6. iii.

Nur dieses Exemplar mit Sicherheit constatiert; es hielt sich in einem dicht mit Arengpalmen und Citrusbäumen bepflanzten Fruchtgarten auf.

Verbreitung: Malakka, Natuna, Borneo, Balabac, Palawan, Cagayan-Sulu?, Sumatra, Java, Kangean, Bali.

Die Mauserverhältnisse liegen bei dieser Art wie bei *Centropus bengalensis*. Auch hier tritt im Laufe der Gefiederentwickelung normalerweise ein zweites Jugendkleid auf, das mit weniger deutlichen hellen Querbinden versehen zu sein pflegt als das erste.

61. Centropus bengalensis javanensis (Dumont).

Centropus javanicus, Hartert, p. 552.
Nov. Zool. vol. xix p. 337.

♀, 27. iii.; ♂, 29. iii.; ♂, 30. iii.—alle von Tjelukan Bawang.

Iris braun; Lauf grauschwarz, Zehen dunkler; Schnabel schwarz.

Nicht selten im Grasland und im dichten Gestrüpp der Kulturzone, wo der Vogel tagsüber ein sehr verstecktes Leben führt; des Abends pflegt er, auf einem starken Halm sitzend, sich durch einen weithin hörbaren Lockruf, der wie tuk tuk tuk . . . klingt, bemerkbar zu machen. Balinesisch: sawan udjan.

Verbreitung: Malakka, Natuna, Borneo, Palawan, Philippinen, Sulu-Archipel, Bangka, Sumatra, Java, Bali.

Die einzelnen Kleider dieses Grasknckucks sind sehr verschieden gedeutet worden. Während Oates (*Birds of British Burma* p. 128; *Str. Feath.* vol. x p. 196) das Bestehen eines dem ersten Jugendkleid sehr ähnlichen Winterkleides behauptet—eine Angabe, die von Shelley im *Cat. B.* vol. xix p. 353 übernommen worden ist—betrachtet Blanford (*Birds Brit. Ind.* vol. iii p. 243) das gleiche Kleid als das zweite Jugendgefieder, das aus dem ersten ohne Mauser hervorgehen soll, und bemerkt hierzu: "The second garb is called the winter or seasonal plumage by most authors, but I can find no evidence that it is ever assumed by birds that have once attained adult coloration; and there are several winter birds in the British Museum collection with the adult dress."——W. Blasius beschreibt in *Zeitschr. Ges. Ornith.* 1885, pp. 267–70, eine Reihe von Bälgen, die teilweise verschiedene Altersstadien repräsentieren, mit grosser Ausführlichkeit, geht jedoch von der irrigen Ansicht aus, "dass die Ausfärbung des Gefieders sowohl durch Umfärbung das älteren Jugendgefieders als auch durch Mauser bewirkt wird. Mir scheint es wenigstens höchst wahrscheinlich zu sein, dass das Jugendgefieder am Schwanz und Rumpfe zunächst sich im Dunkle umfärbt, bis dann bei der nächsten Mauser die Federn von vornherein im definitiven Farbentone hervorwachsen."

Eine Reihe von Mauserbälgen des Tring-Museums lässt die Aufeinanderfolge der Gefieder klar erkennen.

I. Jugenkleid.

Federn von Oberkopf und Nacken hell rötlich braun mit ebenso gefärbtem Schaft, apicale Hälfte der Federäste in der Regel schwarz oder dunkelbraun; Federn des Mantels und die oberen Flügeldecken, ebenso die **Arm- und Handschwingen** hell rotbraun mit rotbraunem Schaft, **schwarz quergebändert.** Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecken bräunlich, eng schwarz quergebändert. Steuerfedern schwarz, oberseits mit grünlichem Metallglanz, und mit zahlreichen (die centralen mit etwa 15—25) schmalen, hell bräunlichen Querbinden versehen. Unterseite schmutzig gelbweiss, die Kropffedern meist rotbraun verwaschen und mit schwarzen Spitzen, die Federn der Körperseiten, die Schenkelbefiederung und die Unterschwanzdecken dagegen mit schwarzbraunen Querbinden.

Material: 6 Exemplare, darunter ein noch nicht flugbares.

Dieses Kleid wird offenbar schon nach wenigen Monaten (bei Vögeln von Cachar in den späten Herbstmonaten), vollständig, d. h. mit Einschluss des Grossgefieders, in das

II. Jugendkleid

vermausert. In diesem besitzen die Federn von Oberkopf, Nacken und Mantel weissliche oder strohgelbe (nicht mehr rotbraune oder hell braune) Schäfte, die Federäste sind an der Basis strohgelb, werden nach der Mitte zu schwärzlich und gegen die Spitze hin braun. Die kleinen oberen Flügeldeckfedern sind rotbraun mit strohgelbem Schaft, die **Hand- und äusseren Armschwingen einfarbig rotbraun** mit schwärzlicher Spitze (seltener mit schwach angedeuteter Querbänderung), die innersten Armschwingen einfarbig schwärzlichbraun. Steuerfedern grünmetallisch, ohne oder mit nur schwach angedeuteter schmaler bräunlicher Querbänderung, die dann meist auf das apicale Fünftel beschränkt ist, aber stets mit weisslichem Spitzensaum von variierender Breite. Unterrücken- und Oberschwanzdeckfedern schwarz mit zahlreichen bräunlichen Binden; von den letzteren erreichen die beiden

mittelsten in diesem Kleide eine bedeutende Länge. Unterseite wie im ersten Jugendgefieder.

Infolge des beträchtlichen Unterschiedes in der Zeichnung, den Schwingen und Steuerfedern des ersten Jugendkleides gegenüber denen des zweiten aufweisen, lässt sich der Zustand des Grossgefieders bei Stücken, die im ersten Federwechsel begriffen sind, ohne weiteres beurteilen. Der Verlauf desselben sei im folgenden an einigen Beispielen illustriert, und zwar unter Benutzung eines Schemas, dessen Gedanke der Arbeit Heinroths in *Sitzungsber. Ges. Nat. Freunde Berlin* 1898 p. 101 entlehnt ist. Es stellen darin die mit R und L bezeichneten Balken die

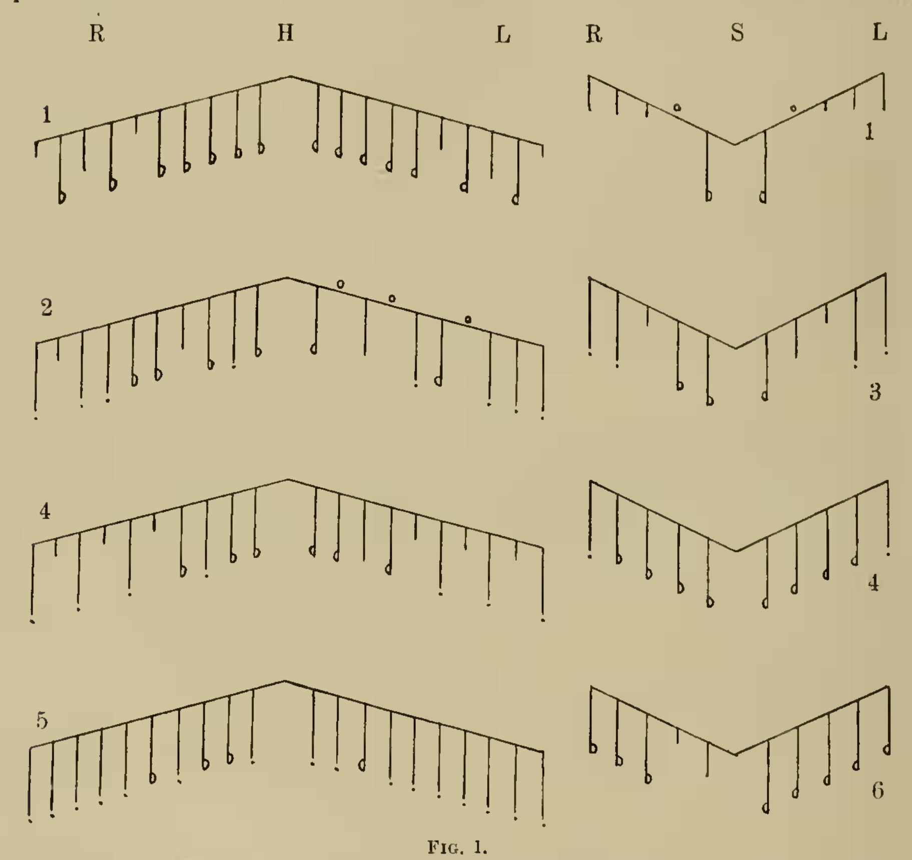


Fig. 1.

(1) Cachar, 10. x. 1895. (2) Timor, viii. 1897. (3) Leti, 3. xi. 1902. (4) Roma, 20. vii. 1902. (5) Leti, 21. xii. 1902. (6) Roma, 13. viii. 1902.

rechte und linke Hand des Vogels dar; der Arm ist weggelassen, da ein Zählen der Armschwingen am trockenen Balge grossen Schwierigkeiten begegnet. *S* bedeutet die Basis der Steuerfedern. Senkrechte Striche mit Köpfchen dienen zur Darstellung der alten noch unvermauserten Federn, Striche ohne Köpfchen, aber mit einem Punkt unter dem freien Ende bezeichnen eine ausgewachsene Jungfeder; "Schwingen, die noch nicht erwachsen, sind durch kürzere Striche im richtigen Verhältnis wiedergegeben. Dem Grössenverhältnis erwachsener Schwingen ist hierbei nicht Rechnung getragen." Die Ziffer 0 dient zur Bezeichnung einer Lücke, also der Stelle einer soeben ausgefallenen Feder.

Ich könnte diese Beispiele aus dem mir vorliegenden Material noch beträchtlich vermehren; sie alle zeigen die grosse Regellosigkeit im Verlauf der Mauser, die bald bilateral symmetrisch, bald asymmetrisch stattfindet. Für die Handschwingenmauser ergibt sich eine gewisse Tendenz zu alternierendem, ascendentem Wechsel, die Mauser der Steuerfedern scheint nicht selten typisch centripetal sich abzuspielen (vergl. fig. 1 und 4).

Ein ♂ von Nordcachar, erlegt am 23. iii., trägt dieses zweite Jugendkleid noch vollständig, so dass sich daraus auf eine etwa 4–5 monatige Tragdauer schliessen lässt. Dasselbe wird nunmehr—nach Blanford, *l.c.* p. 243, bei hinterindischen Stücken im März oder April, d. h. im Alter von etwa ¾ Jahren, gegen das

I. Brutkleid

vertauscht. Es geschieht dies auf dem Wege einer **partiellen Mauser des Kleingefieders**; das Grossgefieder und die Flügeldeckfedern, sowie die Federn des Unterrückens, des Bürzels und die Oberschwanzdecken werden hiervon in der Regel nicht betroffen, ebensowenig wie die Schenkelbefiederung.

Bei diesem Wechsel treten nun, unabhängig von Geschlecht und Localität, zwei extreme Färbungsphasen und alle sie verbindenden Zwischenstufen auf.

(*a*) Die neuen Federn des Kopfes, Nackens und der Unterseite sind einfarbig schwarz wie bei alten Vögeln (**Paradoxus-Kleid**). Dieser Befund scheint der häufigste zu sein. Belegstücke: ♂, Hainan, 30. ix. 1902; ♂, Formosa, 26. iv. 1907, etc.

(*b*) Das zweite Jugendkleid wird in ein ihm völlig gleiches erstes Brutkleid vermausert. Die Existenz eines solchen Kleides ist hypothetisch, sie muss durch die Auffindung brütender "Jungvögel" noch erhärtet werden (**Hypothetisches Cairii-Kleid**).

Sehr häufig sind Übergangsstufen zwischen diesen beiden Phasen; bei ihnen sind die neuen Federn der Unterseite, des Oberkopfes und des Nackens teils einfarbig schwarz, teils einfarbig gelbweiss, oder aber es drückt sich der Übergang in der einzelnen Feder aus, die dann im basalen Teil schwarz, im apicalen weiss, oder umgekehrt im basalen weiss, im apicalen schwarz ist, oder ferner schwarz mit gelblichweissen resp. gelblichweiss mit schwarzen Flecken, Längs- oder Querbinden. Solche "gescheckte," nicht mausernde Stücke mochten Blasius zu der Annahme einer Umfärbung ohne Mauser geführt haben.

Bei der nach Ablauf der Brutperiode, d. h. nach 5–6 Monaten, folgenden Mauser ins

definitive Alterskleid

werden alle Relicte des zweiten Jugendkleides abgestossen und die Hand- und äusseren Armschwingen durch gleichfarbige (stets ungebänderte), die inneren, nach der ersten Mauser schwärzlich braunen Armschwingen dagegen bei den Formen *bengalensis* und *lignator* durch rötlich braune, bei den übrigen Formen durch düster bräunliche ersetzt. Die neuen oberen Flügeldecken besitzen bei *C. b. bengalensis* und *lignator* dunkel rotbraune, nicht mehr strohgelbe Schäfte, die neuen Steuerfedern zeichnen sich durch das Fehlen eines auffälligen hellen Endsaumes aus; die Federn von Oberrücken, Bürzel und die Oberschwanzdecken sind einfarbig schwarz, blaugrün reflektierend, nicht wie früher bräunlich gebändert; zudem besitzen die neuen mittleren Oberschwanzdeckfedern eine beträchtlich geringere Länge; diejenigen des zweiten Jugendkleides pflegen meist bereits bei der Mauser ins erste Brutkleid, anscheinend längere Zeit ohne Ersatz, auszufallen.——Es

fehlen mir Belegstücke zur Entscheidung der Frage, ob bei diesem Gefiederwechsel auch das bei der ersten Altersmauser erhaltene Kleingefieder nochmals gewechselt wird.

Bei einem ♂ von Formosa, vom 13. v. 1907, sind die beiden ausgewachsenen innersten linken Steuerfedern des Alterskleides um 30 mm. kürzer als die entsprechenden noch stehen gebliebenen Federn des zweiten Jugendkleides auf der rechten Seite. Es bleibt festzustellen, ob eine **geringere Länge des Altersschwanzes** die Regel ist.

Es liegt mir ferner der folgende interessante Balg vor, der einen offenbar anomalen Gefiederwechsel dartut: Der Vogel mausert aus einem stark abgenutzten, mit Ausnahme der Flügel und des Mantels einfarbig schwarzen Kleid in ein solches, das dem normalen zweiten Jugend- resp. dem Cairii-Kleid gleicht! Der einzige Unterschied besteht darin, dass die neu hervorwachsenden Steuerfedern keinen hellen Endsaum besitzen (♂, Lombok, Juli 1896, A. Everett coll.). Vielleicht wurde Oates durch einen ähnlichen Mauserbalg zu der Annahme eines Winter-

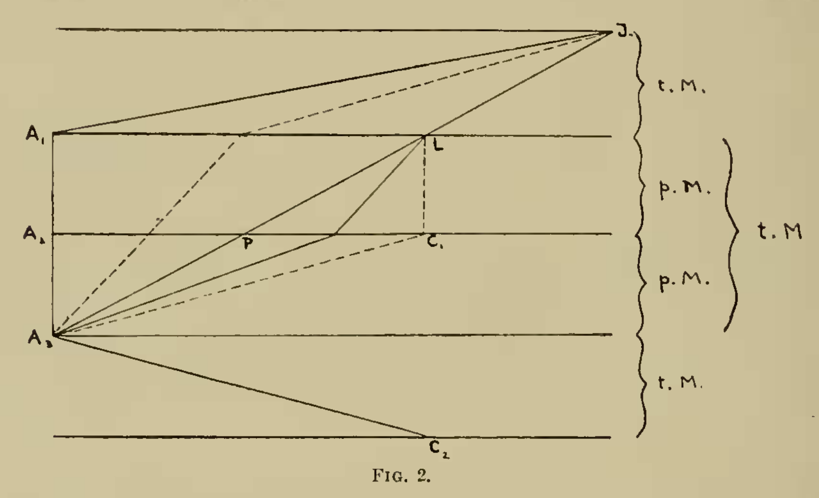


FIG. 2.

kleides gebracht. Dass ein solches nicht besteht, wird durch den Umstand, dass Stücke vorliegen, die aus einem schwarzen Kleid in das andere mausern, und dass man schwarze Vögel auch ausserhalb der Brutzeit antrifft, hinlänglich bewiesen.

Die Zahl der auftretenden Unregelmässigkeiten ist hiermit noch nicht erschöpft. Im Darmstädter Museum befindet sich ein sehr bemerkenswertes, durch v. Rosenberg gesammeltes Stück, an dem sich einwandfrei eine Mauser aus dem ersten Jugendkleid in das Alterskleid—mit Überspringung des zweiten Jugendkleides—feststellen lässt. Das Grossgefieder steht im Beginn der Mauser; der noch unvermauserte Teil der Schwingen zeigt die für das erste Kleid charakteristische, ausgeprägte schwarze Querbänderung, während das Kleingefieder bereits zum grossen Teil gewechselt und durch einfarbig schwarze Federn ersetzt ist!

Es ist hiernach noch der, bisher nicht mit Sicherheit von mir festgestellte Fall möglich, dass eine Mauser aus dem ersten Jugendkleid in ein solches stattfindet, das zwischen dem normalen zweiten Jugendkleid und dem zuletzt geschilderten extrem abnormen liegt.

Die obenstehende Figur möge die nicht ganz einfachen Verhältnisse zur Anschauung bringen. Ich bezeichne darin das erste Jugendkleid mit J, das normale zweite

mit L (= Lepiduskleid, eine Bezeichnung, die nach der Benennung dieses Stadiums durch Horsfield gewählt wurde); ferner das abnorme zweite Jugendkleid, das dem definitiven Alterskleide gleicht, mit A_1 (= Affiniskleid, abgeleitet von *Centropus affinis* Horsfield, eine dem ausgefärbten Vogel gegebene Benennung); die Bedeutung von A_2 und A_3 ergibt sich hiernach von selbst: Es ist das gleiche Kleid nach der zweiten resp. dritten Mauser. C_1 ist das Cairii-, P das Paradoxuskleid, C_2 das regressive Cairii-Kleid, welches in Ausnahmefällen dem in der Regel den definitiven Zustand bezeichnenden Alterskleid A_3 folgt. Alle Schnittpunkte der Figur, die übereinander liegen, entsprechen gleichen Kleidern; die horizontalen Striche stellen den Zustand der Gefiederruhe, die sie verbindenden Linien den Mauserweg dar, und zwar bezeichnen unter den letzteren die ausgezogenen Striche eine nachgewiesene, die punktierten eine hypothetische Richtung. t. M. = totale, p. M. = partielle Mauser.

Der normale Mauserweg verbindet die Punkte J L P A_3.

62. Phoenicophaës curvirostris deningeri subsp. n.

Phoenicophaes (*Rhinococcyx*) *curvirostris*, Hartert, p. 552.

♂, Tegal, 1500 f., 4. iii. (*Typus*); ♀, Pik von Buleleng, 3000 f., 21. iii.; ♂, Tegal, 1500 f., 9. iv.

Iris gelb, Füsse dunkelgrau, Oberschnabel hellgrün, Unterschnabel schwarz; nackte Augengegend hochrot.

Diese neue Form, die ich meinem verehrten Freund, Herrn Prof. Dr. K. Deninger, dem Leiter der II. Freiburger Molukken-Expedition, widme, steht der typischen, javanischen, sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch helleres Braun an Kehle und Kropf und durch in der Regel helleres Grau an Oberkopf, Kopfseiten und Kinn. 7 Exemplare von Bali mit 7 von Java verglichen.——Bei Javastücken finde ich die Iris als weiss bezeichnet (Prillwitz).

Mehrmals in Kaffeepflanzungen am Gebirgshang beobachtet. Diese Kuckucke pflegen paarweis das Unterholz zu durchstreifen.

Verbreitung: Bali.

63. Cyanops armillaris armillaris (Temm.).

Cyanops armillaris, Hartert, p. 551.

2 ♀♀, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 17. i.; ♂♀, Danau Bratan, 2500 f., 19 i.; ♂♀, Danau Bratan, 20. i.; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 21. i.

Iris weissgelb oder weissgrau; Füsse olivgrau; Schnabel schwarz, Basis weissgrau.

Gemein in den Kaffeepflanzungen zwischen 2000 und 4500 f. Balinesisch: tapok boa.

Verbreitung: Java, Bali.—Auf Sumatra, Borneo und Malakka durch die ziemlich stark differenzierte Form *C. a. henricii* vertreten.

64. Thereiceryx lineatus lineatus (Vieill.).

Cyanops lineata typica, Hartert, p. 551.

♂, Tegal, 1500 f., 10. iv.

Iris braun, nackte Augengegend goldgelb, Füsse goldgelb, Schnabel rötlich beinfarben.

Sharpe vereinigt in der *Handlist of Birds*, vol. ii p. 185, die typische Form mit *C. l. hodgsoni* (Bp.); beide sind indessen wohl unterscheidbar; bei *C. l. lineata* sind die Säume der Federn an Kropf, Brust und Vorderbauch in der Regel wesentlich dunkler, und die durchschnittliche Grösse ist beträchtlich geringer, wie die folgenden Messungen zeigen.

Flügellänge in mm.:

Th. l. lineata: 113, 116, 117, 117, 122, 122.

Th. l. hodgsoni: 120, 123, 124, 125, 125, 126, 130, 130, 130, 131, 132, 132, 134, 134, 135, 135, 136.

Die Art lebt auf Bali in Kaffeepflanzungen.

Verbreitung von *Th. l. lineatus:* Java, Bali.

„ „ *Th. l. hodgsoni:* Himalaya, Assam, Burma, Siam, Cambodja.

In der generischen Einteilung der Capitoniden folge ich Blanford, *Birds Brit. Ind.* vol. iii.

65. **Xantholaema australis** (Horsf.).

Hartert, p. 551.

♂ ♀, Klampowak, 1500 f., 4. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse oliv, Schnabel schwarz.

Ich traf auf Bali nur dieses eine Paar, auf einem Fruchtbaum in der Nähe einer Ortschaft. Das ♂ warb in sonderbarer Stellung, mit steil aufgerichtetem Schwanz, um das ♀, dabei beständig seinen einförmigen, wie tuk tuk klingenden Lockruf ausstossend.

Verbreitung: Java, Bali.

66. **Xantholaema rosea rosea** (Dumont).

Xantholaema rosea, Cat. B. vol. xix p. 57; Hartert, p. 551.

2 ♂♂, Tegal, 1500 f., 2. iii.: ♂ ♀, Tegal, 1500 f., 6. iii.; ♀, Rendang, 1500 f., 13. iii.; ♂, Den Pasar, 17. iii.; ♂, Buleleng, 27. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse hellrot, Schnabel schwarz.

Häufig in den Fruchtgärten der Tiefebene und auf den Schattenbäumen der Kaffeepflanzungen bis etwa 2000 f., meist paarweis. Sehr charakteristisch ist der Lockruf, ein oft wiederholtes uk uk uk.

Verbreitung: S.O. Sumatra, Java, Bali.——Auf den centralen Philippinen durch *X. r. intermedia* vertreten, eine Form, die von McGregor im *Man. Philipp. Birds* p. 391 nicht von der typischen unterschieden wird, sich jedoch durch den längeren Schnabel gut kennzeichnet.

Schnabellänge in mm. (mit den Zirkel von der Stirn bis zur Spitze des Oberschnabels gemessen):

Bali: 17·8, 17·8, 18·0, 18·2, 18·3, 18·8, 19·0, 19·2.

Java: 17·8, 18·0, 18·0, 18·5, 18·9, 19·0, 19·0.

Negros: 21·5, 21·5.

Guimaras: 22·5.

San Antonio: 22·1.

67. **Picus vittatus** Vieill.

Gecinus vittatus, Hartert, p. 549.

♀, Tjelukan Bawang, 28. iii.

Füsse graugrünlichgelb, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel braungelb mit hellgrauer Spitze.

Nur dieses Exemplar beobachtet. Es befindet sich im Beginne der Kleingefiedermauser.

Verbreitung : Java, Kangean, Bali, Sumatra (cf. Hagen, *Tijdschr. Ned. Aardr. Gen.* 1890 p. 136), Malakka, Siam, Cambodja, Cochinchina.——Ich vermag kontinentale Stücke nicht von solchen aus Java, Kangean und Bali zu unterscheiden.

68. **Dryobates analis** (Horsf.).

Hartert, p. 550.

♀, Buleleng, 13 i. ; ♂, Pik von Buleleng, 17. i. ; ♂, Gunung Bratan, 3500 f., 18. i.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Sehr häufig in der Kulturregion und im Urwald, hier bis 4500 f. beobachtet.

In *Orn. Mber.* 1912 p. 82 trennt Dr. Hesse die *Dendrocopos analis*-Form des Continents und von Bali auf Grund vermuteter grösserer Flügellänge als *D. a. longipennis* von der Javaform ab. ; in seinen " Kritischen Untersuchungen über Piciden " (*Mitt. Zool. Mus. Berlin*, vol. vi Heft 2, 1912, p. 157) gibt er die folgenden Masse: Bangkok (terra typ.) : 101 ; Bali : 99, 99·5, 99·5, 100 ; Java : 88 (♂ juv.), 91, 92, 93, 93, 96·5, 98 mm.

Meine Bali-Exemplare messen : ♂ 93, 99 ; ♀ 95 mm.

Im Brit. Mus. stellte ich ferner fest :

Java :	♂ 96.	♀ 93, 94.
Madura :	♂ 95.	
Lampongs (Sumatra) :		♀ 94.
Burma :	♂ 93. 94, 96, 98.	♀ 96, 96, 98, 104.
Cochinchina :	♂ 93, 100.	♀ 96, 101.
Siam :	♂ 98.	♀ 7, 102.

Im Pariser Museum mass ich :

Annam :	♂ 102.	
Cochinchina :	♂ 92·5, 96, 97, 97, 97, 97·5, 98.	♀ 92, 94, 96, 97·5.
Siam :	♂ 96, 98, 99, 102.	

Es erscheint mir angesichts dieser bedeutenden individuellen Grössenschwankungen fraglich, ob eine Abtrennung der Continentalform auf Grund ihres anscheinend höheren Maximum berechtigt ist, und die Entscheidung könnte erst durch eine grössere Serie aus Java herbeigeführt werden.

Verbreitung : Bali, Java, Madura, Sumatra, Burma, Annam, Cochinchina, Siam.

69. **Dinopium javanense exsul** Hartert.

Tiga javanensis, *Cat. B.* vol. xviii p. 414 ; Hartert, p. 550.
Tiga javanensis exsul Hartert, *Nov. Zool.* vol. viii p. 51 (1901—Bali).

♂, Buleleng, 13. i. ; ♂, Buleleng, 12. ii. ; ♂, Buleleng, 6. iv. ; ♀, Djinengdalem, 14. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse dunkelgrau oder graugrün, Oberschnabel schwärzlich, Unterschnabel dunkelgrau mit schwärzlicher Spitze.

Das ♀ zeigt den für diese wohl unterschiedene Form charakteristischen roten Nackenfleck.

Flügellänge in mm. : ♂ 130, 131, 134, 134, 139 ; ♀ 130, 132, 134.

Ziemlich häufig in der Kulturregion, seltener im Urwald an alten Stämmen,

hier bis 4000 f. aufsteigend. Eine Bruthöhle, die ich in einer Kokospflanzung bei Buleleng fand, war in einem abgestorbenen Stamm angelegt worden; das Einflugsloch befand sich etwa 130 cm. über dem Boden. Am 12. Februar waren die drei reinweissen Eier noch unbebrütet. Ihre Masse betragen in mm.: 26·6 × 19·5; 26·5 × 19·7; 27·5 × 19·5.

Verbreitung: Bali.

Über *Dinopium* Rafinesque 1814 vs. *Tiga* Kaup 1836 vergl. Richmond, *Auk* 1909 p. 250.

70. Chrysocolaptes strictus (Horsf.).

Hartert, p. 549.

♂, Tjelukanbawang, 29. iii.

Die Art scheint auf Bali selten zu sein.

Verbreitung: Java, Bali, Kangean.

[71. Thriponax javensis javensis (Horsf.).]

Thriponax javensis, Hartert, p. 552.
Nov. Zool. vol. xx p. 318.

Verbreitung: Süd-Tenasserim, Malakka, Lingga-Archipel, Natuna, Borneo, Bangka, Sumatra, Java, Bali.

[72. Pitta cyanura cyanura (Bodd.).]

Eucichla cyanura, Hartert, p. 549.

Nach Doherty nicht selten im Flachland. Ich habe die Art niemals angetroffen.

Verbreitung: Java, Bali.

*73. Chelidon rustica gutturalis (Scop.).

1 ♂, 2 ♀ ♀, Buleleng, 4. iv.

Während der vier Beobachtungsmonate häufig in der Kulturzone, zuweilen scharenweise auftretend.

Wintergast.

74. Muscicapula melanoleuca westermanni Sharpe.

Muscicapula westermanni, Hartert, p. 548.

♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♂ juv., Danau Bratan, 2500 f., 17. i.; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 19. i.; ♀, Gunung Bratan, 6500 f., 26. i.; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 27. i.; ♂, Danau Bratan, 3000 f., 29. i.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Dieser hübsche kleine Fliegenfänger ist eine ziemlich häufige Erscheinung im Gebirgswald am Gunung Bratan oberhalb 3000 f. Über seine Lebensweise vergl. *Nov. Zool.* vol. xix p. 325.

Verbreitung: Malakka, Borneo, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Wetter, Timor, Celebes, Batjan, Ceram, Mindanao, Luzon, Negros.

75. Dendrobiastes hyperythra malayana (Grant).

Muscicapula hyperythra, Hartert, p. 548.
Dendrobiastes hyperythra malayana, Stresemann, *Nov. Zool.* vol. xix p. 331.

♂ Gunung Bratan, 4500 f., 21. i.

Iris dunkelbraun, Füsse hell graubraun, Schnabel schwarz.

Sehr vereinzelt im Gebirgswald am Gunung Bratan. Über die Lebenweise vergl. *Nov. Zool.* vol. xix p. 327.

Verbreitung: Malakka, Sumatra, Borneo, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Celebes.

Anm.: Hartert führt versehentlich in seiner Liste *Siphia elegans* als auf Bali gesammelt an. Der betreffende Vogel stammt jedoch vom Gunung Ardjuno auf **Java.**

76. Hypothymis azurea prophata Oberh.?

Hypothymis azurea, Hartert, p. 549.
Hypothymis azurea prophata, Stresemann, *Nov. Zool.* vol. xx p. 294.

♂, Tjelukan Bawang, 26. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse dunkelgrau, Schnabel dunkelblau, Mundhöhle gelbgrün.

Ich begegnete dieser Art einige Male im Gebüsch an Lichtungen oder im Unterholz lichten Urwaldes der Küstenebene, wo die Vögel laubsängergleich unter munterem Gezwitscher durch die Zweige schlüpfen.

Verbreitung: Malakka, Nieder-Siam (?), Sumatra, Grosse Karimon-Insel, Lingga-Archipel, Borneo, Bangka, Billiton, Java, Bali (?).

77. Rhipidura javanica Sparrm.

Hartert, p. 549.

3 Ex. von Buleleng, 11. ii., 12. ii. und 26. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Sehr häufig im Gestrüpp des Kulturlandes, bis etwa 3000 f. aufsteigend. Balinesisch: petjét.

Verbreitung: Cochinchina, Tenasserim, Malakka, Sumatra, Borneo, Java, Bali.

78. Rhinomyias umbratilis baliensis Hart.

Rhinomyias pectoralis baliensis, Hartert, p. 549.

♀, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♂, Kembangsari, 3000 f., 10. iii.; ♀, Tjelukanbawang, 26. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse grau oder weisslich blaugrau, Schnabel schwarz.

Das neue Material zeigt die Unterschiede dieser Form gegenüber der typischen sehr deutlich:

Rh. u. umbratilis (Strickl.): Oberseite warm rötlich braun, am Kopf dunkler und ins olivfarbene übergehend. Unterseite weiss; über die Brust zieht sich ein breites Band aus **blassgrauen** Federn, deren Spitzen, anscheinend am ausgeprägtesten bei jüngeren Vögeln, bei den seitlichen Federn olivbraun gefärbt sind. Zuweilen erscheint bei jüngeren Vögeln dieses Brustband dunkel crèmefarben, und nur die Centren der Federn sind trüb grau.

Rh. u. baliensis Hart.: Oberseite oliv mit geringer bräunlicher Tönung; das sich über die Brust ziehende Band niemals grau, sondern einfarbig hellbraun, zuweilen ins bräunlich olivfarbene übergehend.

Im Tring-Museum befinden sich jetzt 13 Ex. von *Rh. u. umbratilis* und 9 von *Rh. u. baliensis*. Es zeigt sich, dass der Grössenunterschied der Geschlechter ziemlich beträchtlich ist: 4 ♂♂ von Bali haben eine Flügellänge von 76—80, 5 ♀♀ eine solche von 70—72 mm. Die Nichtbeachtung dieser Tatsache hat offenbar Finsch veranlasst, auf Sumatra das Nebeneinanderbestehen zweier verschieden grosser Formen anzunehmen, die er *Rh. pectoralis* und *brunneicauda* nennt.

Am gleichen Orte (*Not. Leyd. Mus.* vol. xxiii p. 40) sucht der genannte Autor die Identität von "*Rhinomyias brunneicauda* (Vorderm.)" mit *Rh. pectoralis baliensis* plausibel zu machen und schlägt den "Vordermanschen" Namen auf Grund seiner "Priorität" vor—gegen alle ehrwürdigen Nomenklaturregeln. Denn Vorderman hat in *Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* vol. 50, 1891, p. 460 gar keine neue Art benennen wollen, sondern identificiert eine *Rhinomyias* aus Billiton fälschlich mit *Hyloterpe brunneicauda* Salvad. und gibt zudem eine Beschreibung des Vogels, aus der deutlich hervorgeht, dass es sich um *Rh. u. umbratilis* und nicht um *Rh. u. baliensis* handelt: "de onderdeelen zijn wit, uitgezondert de borst, die eene **grijsachtige** kleur heeft en met brownpink getint is."

Die Art ist auf Bali anscheinend nicht häufig; ich traf sie stets vereinzelt, im Unterholz des Urwaldes oder in Kaffeeplantagen, wo sie ein sehr verstecktes, lichtscheues Leben führt.

Verbreitung: Bali und vermutlich auch Java.

Anm.: *Trichostoma umbratile* Strickland 1849 = *Alcippe pectoralis* Salvadori 1868 (cf. W. Stone, *Proc. Ac. Nat. Sc. Philad.* 1902 p. 686).

79. **Culicicapa ceylonensis ceylonensis** (Swains.).

Culicicapa ceylonensis, Hartert, p. 549.

♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♂, Danau Bratan, 2500 f., 20. i.; ♂♀, Danau Bratan, 3000 f., 29. i.

Iris dunkelbraun; Füsse braungelb, rotgelb oder schwarzbraun; Oberschnabel schwarzbraun, Unterschnabel dunkelbraun.

Ziemlich selten im Gebirgsurwald zwischen 2500 f. und 3500 f., in Gesellschaft von Parus und anderen Muscicapiden umherstreichend.

Verbreitung: Ceylon und ganz Indien bis zum Himalaya, Burma, China südlich des Tsin-ling-Gebirges, Tenasserim, Malakka, Lingga, Natuna, Borneo, Java, Bali.——Exemplare von Ceylon und dem Himalaya sind vielleicht durchschnittlich etwas grösser als solche aus dem malayischen Archipel.

Flügellänge in mm.:

Ceylon: 63·5, 64·5, 66*.

Sikkim: 57*, 58*, 58*, 59*, 60*, 60, 60·5*, 60·5*, 61*, 61·5, 61·5, 62*, 62*, 62·5*, 62·5*, 62·5*, 63*, 63*, 64*, 64, 64*, 64·5, 65*.

N.W. Borneo: 55, 56, 56*, 58*, 58*, 58*, 58·5, 59, 59·5, 60, 60*, 61·5, 61·5, 62, 64·5.

Java: 55, 58*, 60, 60, 60·5, 62.

Bali: 57·5, 59, 60, 61, 61, 61·5, 62.

*80. Cryptolopha grammiceps (Verr.).

♂, Danan Bratan, 2500 f., 17. i. ; ♂, Gunung Bratan, 6500 f., 26. i. ; ♂, Gunung Bratan, 6500 f., 28. i.

Iris dunkelbraun, Füsse graubraun oder olivbraun, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hell orange oder braungelb.

Sehr häufig im Urwald am Gunung Bratan oberhalb 2500 f. Wesen und Ruf erinnert sehr an *Regulus regulus*. Im Gebirge Ost-Balis scheint die Art zu fehlen.

Verbreitung : Gebirge von Java und Bali.

[81. Phylloscopus borealis examinandus subsp. n.]

Phylloscopus borealis, Hartert, p. 544.

Hartert hat bereits in *Nov. Zool.* vol. iii p. 566 auf die Möglichkeit hingewiesen, dass wir es auf den Inseln des Archipels mit zwei überwinternden Formen von *Phylloscopus borealis* zu tun haben, da die von ihm untersuchten ♂♂ von Sumbawa und Bali ein auffallend grosses Flügelmass aufwiesen. Weiteres Material, das inzwischen auf den Kleinen Sunda-Inseln gesammelt wurde, scheint diese Annahme zu bestätigen. Die Wintergäste in diesem Teil des Archipels sind in Durchschnitt grösser und oberseits lebhafter grün gefärbt als typische *borealis*; in letzterem Merkmal stimmen sie mit *Ph. b. xanthodryas* überein, der wiederum durch gelblichere Unterseite und längere erste Handschwinge, welche die Handdecken um etwa 2 mm. überragt (nicht kürzer oder gleichlang ist), von *Ph. b. examinandus* unterschieden ist.

Flügellänge in mm. :

Phylloscopus borealis borealis.

Brutvögel :	Oberes Lenagebiet :	♂ 65, 66, 67, 68, 68, 68, 70.
		♀ 62.
	Baikalsee :	♂ 67.
		♀ 63.
Wintergäste :	Molukken :	♂ 63, 63, 63, 64, 65, 66, 66, 66, 67, 67, 67, 67, 68, 68, 69, 69.
		♀ 60, 60, 62, 63, 63, 63, 63, 64, 64, 64, 65, 65.
	Celebes, Saleyer, Sula :	62, 62, 63, 67.
	Philippinen :	61, 61, 62, 63, 67, 67, 67, 67.
	Kalao :	♂ 68, 70.
	Bunguran :	64, 64, 65, 66, 67, 67.
	Malakka :	♀ 62, 64.

Phylloscopus borealis examinandus.

Wintergäste :	Bali :	♂ 72, 76 ; sex ? 65.
	Sumbawa :	♂ 74 ; ♀ 65.
	Flores :	♂ 71, 72 ; sex ? 64, 65.
	Alor :	♀ 66, sex ? 65.
	Sumba :	♀ 66.

Typus : ♂, Bali, März 1896, W. Doherty coll., im Tring-Museum.

Doherty traf diesen Laubsänger im März häufig im Flachland an. Ich sah

nur wenige Exemplare im Urwald Westbalis zwischen Schwärmen anderer Kleinvögel; ein am 29. iii. erlegtes Stück befand sich stark in der Mauser des Kleingefieders.

82. **Phylloscopus trivirgatus trivirgatus** Strickl.

Cryptolopha trivirgata, Hartert, p. 549.

2 ♂♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; ♂, Gunung Bratan, 6500 f., 26. i.; 2 ♂♂, Danau Bratan, 3000 f., 29. i.; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 27. i.; ♀, Danau Bratan, 3000 f., 21. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse graublau oder dunkelgrau, Schnabel schwarz.

Der gemeinste Vogel des Gebirgsurwaldes am Gunung Bratan zwischen 3000 f. und 6500 f. Streicht in grösseren lockeren Schwärmen mit Muscicapiden und *Zosterops* umher, ebenso das Unterholz wie die hohen Kronen durchsuchend. Im Ostgebirge nicht beobachtet.

Verbreitung: Sumatra (?), Java, Bali, Lombok, Sumbawa (cf. *Nov. Zool.* vol. xix p. 322).

83. **Saxicola caprata fruticola** Horsf.

Pratincola caprata, Hartert, p. 544.
Pratincola caprata fruticola, Stresemann, *Nov. Zool.* vol. xix p. 321.

♂, Buleleng, 10. ii.; ♀, Batur, 3000 f., 24. ii.; ♀, Kintamani, 4000 f., 22. ii.; ♂, Buleleng, 10. iv.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

In den Reisfeldern der Küstenzone nur hier und da in einzelnen Paaren, dagegen überaus häufig an den kahlen, nur mit Gräsern bestandenen Gebirgshängen Ostbalis zwischen 3500 f. und 5000 f.: hier Charaktervogel. Ende Februar bei Kintamani in allen Altersstadien beobachtet.——Der Vogel sitzt nach Art unserer Braunkehlchen mit Vorliebe auf Pfählen oder Steinen, die über die Grasfläche hinausragen; fast stets sieht man die Paare beisammen.——Balinesisch: silang djanå.

Verbreitung: Inselkette von Java bis Timor (vielleicht bis Babber).

Betreffs *Saxicola* Bechst. 1802 für die Gruppe der Braunkehlchen vergl. Mathews, *Nov. Zool.* vol. xviii p. 20.

*84. **Pachycephala melanura fulvotincta** Wall.

♂ juv., Gunung Bratan, 6300 f., 26. i.

Iris dunkel braunrot, Füsse blaugrau, Schnabel schwarz.

Die Art, obwohl bisher noch nicht von Bali registriert, wurde hier bereits durch Doherty in einem Exemplar (♀) zwischen 2000 f. und 3000 f. gesammelt. Sie scheint auf der Insel selten zu sein, da ich ihr nur ein einziges Mal—in der Rhododendronzone auf dem Gipfel des Gunung Bratan—begegnet bin. Das Auftreten einer *Pachycephala*-Form aus der *melanura*-Gruppe jenseits der Lombokstrasse ist von zoogeographischem Interesse; solche Formen fehlen auf Java, Sumatra, Borneo und den Philippinen.

Verbreitung: Alor, Pantar, Lomblen, Flores, Sumbawa, Bali.

85. Pachycephala grisola grisola (Blyth).

Pachycephala grisola, Hartert, p. 548.

♀, Tjelukan Bawang, 29. iii.

Iris braun, Füsse dunkelgrau, Schnabel schwarz.

Auf Bali anscheinend selten.

Verbreitung: Burma, Tenasserim, Malakka, Andamanen, Borneo, Java, Bali, Lombok, Kangean.

5 Exemplare des Tring-Museums von Sirhassen, die vollkommen in der Färbung mit einander übereinstimmen, unterscheiden sich von solchen anderer Herkunft dadurch, dass der Oberkopf viel dunkler grau und der Rücken viel dunkler braun ist, letzterer ohne eine Spur olivfarbener Tönung.——Unter 29 Vergleichsexemplaren von der typischen Form befinden sich drei, die im Ton der Oberseite den Sirhassenstücken sehr nahe kommen—2 von N.W. Borneo, 1 von Lombok—diese unterscheiden sich von

Pachycephala grisola secedens subsp. n.

wie ich die neue Form nennen möchte, am deutlichsten durch die etwas helleren, mehr bräunlichen, weniger grauen Stirn- und Zügelfedern.

Vielleicht ist auch die Durchschnittsgrösse von *secedens* etwas beträchtlicher.

Flügellänge in mm.:

Sirhassen: ♂ 84, 84·5; ♀ 82, 84, 84.

Andamanen: 82.

Selangor (Malakka): 80.

N.W. Borneo: 80, 82, 83, 83.

Java: 79, 79, 81, 83, 83.

Bali: ♂ 82; ♀ 81·5, 83.

Kangean: ♂ 81, 85; ♀ 81, 81, 82·5, 83.

Lombok: ♂ 81·5, 82·5, 83·5, 85, 85·5; ♀ 80, 80·5, 81, 81·5.

Zur gleichen Formengruppe gehören:

"*Pachycephala grisola brunneicauda* (Salvad.)," Sumatra.

Pachycephala grisola vandepolli Finsch, Batu-Inseln.

Pachycephala grisola nesiotis (Oberh.), Simalur.

Pachycephala grisola winchelli (Bourns & Worc.), Centrale Philippinen.

Pachycephala grisola whiteheadi (Sharpe), Palawan.

Typus von *P. g. secedens:* ♂, Sirhassen, 21. ix. 1898, A. Everett coll., im Tring-Museum.

86. Lanius schach bentet Horsf.

Lanius bentet, Hartert, p. 547.

♂, 12. i.; ♀, 21. i.; ♀, 3. iv.—alle von Buleleng.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Ein sehr häufiger Vogel der Kulturzone, ganz nach Art unserer heimischen Würger einzeln und paarweis im offenen oder mit niederem Buschwerk bestandenen Gelände der Insektenjagd obliegend und gern auf Telegraphendrähten ruhend. An den waldarmen Hängen des Ostgebirges bis 4000 f. aufsteigend (Kintamani).

Verbreitung: Malayische Halbinsel (cf. Robinson, *Handl. Birds Mal. Penins.* 1910, p. 18 Anm.), Inselkette von Sumatra bis Timor.

Die Form scheint die Tendenz zu zeigen, nach Osten zu an Grösse abzunehmen;

auch weisen Vögel von Timor und Alor einen dunkler rostbraunen Ton auf Unterrücken und Bürzel auf als solche von Sumatra.

Flügellänge in mm. (adulte Ex.) :
Sumatra : 91, 92, 92, 95.
Java : 89, 91, 92, 92, 94, 95.
Bali : 90, 90, 91, 91, 91, 92, 93.
Kangean : 86.
Lombok ; 89.
Sumbawa : 86, 86, 88, 91·5, 92, 92.
Alor : 84, 88.
Wetter : 87, 87, 87, 89, 89, 89.
Timor : 85, 87.
Kisser : 86, 86·5, 87, 88·5.

87. **Lanius cristatus superciliosus** Lath.

Lanius superciliosus, Hartert, p. 548.

♂ ♀, 10. ii. ; ♀, 5. iv. ; ♂, 11. iv.—alle von Buleleng.

Iris dunkelbraun, Füsse schwarzgrau, Schnabel schwarz mit hornfarbener Basis des Unterschnabels.——Bei dem letzterwähnten alten ♂ ist die weisse Stirnfärbung 13 mm. breit !

Ziemlich häufig in der Region der Reisfelder. Aufenthalt und Benehmen wie bei *Lanius schach bentet*.

Verbreitung : Brutvogel in Japan ; scheint hauptsächlich auf der Malayischen Halbinsel und den Kleinen Sunda-Inseln von Bali bis Sumba zu überwintern. *Lanius cristatus lucionensis* L., der diese Form als Brutvogel in China vertritt, besucht auch getrennte Winterquartiere : die Philippinen und Celebes, sowie vereinzelt Halmahera und Ceram. Nur auf Malakka scheinen beide Unterarten im Winter nebeneinander vorzukommen.

88. **Hemipus obscurus** (Horsf.).

Hartert, p. 548.

♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 16. i. ; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 17. i. ; ♀, Gunung Bratan, 4000 f., 20. i. ; ♂, Pik von Buleleng, 2500 f., 21. i. ; ♀, Gitgit, 2500 f., 1. ii. ; ♀, Gitgit, 1500 f., 21. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Häufig im Urwald, von der Küstenebene bis etwa 4000 f. aufwärts, in Gesellschaft von *Parus*, *Pericrocotus* und Muscicapiden umherstreichend. Das Benehmen ist völlig muscicapidenartig : sie "schnäppen" ihre Beute im Flug von einem exponierten Ast aus.

Verbreitung : Malakka, Lingga-Archipel, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

89. **Graucalus javensis** (Horsf.).

Hartert, p. 548.

♂, Gunung Bratan, 4500 f., 21. i. ; ♂, Kubuabang, 3500 f., 10. iii. ; ♂, Tegal, 1500 f., 9. iv.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Nicht selten in kleinen Gesellschaften im Urwald bis etwa 4500 f., mit Vorliebe

auch in den Schattenbäumen der Kaffeepflanzungen. Durch ihr lautes, papageiartiges Geschrei, das vornehmlich während des raschen Fluges ausgestossen wird, fallen diese Vögel sofort auf.——Balinesisch : kodak-kodak.

Verbreitung : Java, Bali.

90. Pericrocotus peregrinus (L.).

Hartert, p. 548.

♂ u. ♀ juv., 26. iii. ; ♂ u. 2 ♀ ♀, 27. iii.—alle von Tjelukan Bawang.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Bei Tjelukan Bawang häufig in kleinen Trupps auf einzelstehenden Bäumen am Strande. Das junge Exemplar, dessen Steuerfedern noch im Wachstum begriffen sind, wurde am 26. iii. noch gefüttert.

Verbreitung : Ceylon, Vorderindien, Nordindien, Burma, Indo-China, Andamanen, Borneo, Java, Bali.

91. Pericrocotus flammeus exsul Wall.

Pericrocotus exsul, Hartert, p. 548.

♂ ♀, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i. ; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 19. i. ; ♀, Tjelukan Bawang, 26. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Häufig im Urwald, aber in niederen Lagen spärlicher als im Gebirge. Streicht in kleinen lockeren Gesellschaften umher, meist in bunter Gemeinschaft mit Muscicapiden und *Parus*. Ein *Pericrocotus*-Trupp hat in seinem Wesen viel Ähnlichkeit mit einem Schwanzmeisenschwarm im deutschen Winter.

Verbreitung : Java, Bali, Lombok.

*92. Lalage fimbriata fimbriata (Temm.).

♂, Danau Bratan, 2500 f., 17. i.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Auf Bali offenbar selten. Ich traf nur ein einziges Mal ein Paar auf einem hohen Urwaldbaum an.

Verbreitung : Java, Bali.——Auf Sumatra, Borneo und Malacca durch die nahe verwandte *L. f. culminata* vertreten.

93. Lalage nigra timorensis (S. Müll.).

Lalage timoriensis, *Cat. B.* vol. iv p. 95 ; Hartert, p. 548.

♂, Buleleng, 23. i. ; ♀, Buleleng, 10. ii. ; ♂, Tjelukan Bawang, 26. iii. ; ♀, Buleleng, 2. iv. ; ♂, Buleleng, 3. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse grauschwarz oder schwarz, Schnabel schwarz.

Nicht häufig in der Kulturzone, bis etwa 1500 f. aufsteigend. Den Lieblingsaufenthalt dieser Art bilden freistehende Bäume zwischen Reisfeldern ; ihr Betragen hat gewisse Ähnlichkeit mit dem von Würgern.

Ob die Form auf den östlich von Timor gelegenen Inseln durchschnittlich grössere Dimensionen erreicht, kann nur durch grosse Serien festgestellt werden.

Meyer und Wigleswortlı haben diese Vermutung in den *Birds of Celebes*, vol. ii p. 429, ausgesprochen.

Flügellänge in mm. (♂♂ ad.):
Bali: 92, 93, 95, 95.
Lombok: 91·5, 92, 93.
Sumbawa: 93, 93, 93, 95, 99.
Sumba: 88, 92, 94, 95, 98.
Savu: 91.
Alor: 92·5.
Wetter: 94, 95·5, 98.
Timor: 92·5, 95, 98 [Meyer].
Djampea: 90.
Kalao: 90
Saleyer: 89.
Süd-Celebes: 90, 90, 90 [M], 92 [M], 92 [M], 93·5, 95 [M].
Binungko: 92, 95.
Kisser: 93·5, 95, 97, 100 [M].
Letti: 93·5, 97.
Moa: 94, 97, 98·5, 100·5.
Luang: 95, 97.
Sermatta: 94·5, 98.
Babber: 95.
Vergl. ferner Finsch, *Not. Leyd. Mus.* vol. xxii p. 251.

Lalage nigra (Forster 1781) muss für *Lalage terat* auct. eintreten, cf. Oberholser, *Smiths. Misc. Coll.* vol. 60, No. 7, p. 15 Anm.

94. **Aegithina tiphia scapularis** (Horsf.).

Hartert, p. 546.

♂, Buleleng, 12. ii.; ♂♀, Lumbanan, 600 f., 13. ii.; ♀, Tjelukan Bawang, 25. iii.; ♀, Buleleng, 5. iv.

Iris weissgrau oder weiss, Füsse blaugrau oder dunkelgrau, Oberschnabel schwarz oder grauschwarz, Unterschnabel dunkelgrau mit schwarzer Spitze.

Häufig in der Küstenebene, besonders in der Nähe des Strandes; im Gebüsch oder in dichten Baumkronen lebend und mit Vorliebe in Fruchtgärten sich aufhaltend.——Balinesisch: Kapotjet.

Verbreitung: Java, Bali.

95. **Criniger gularis balicus** subsp. n.

Criniger gularis, Hartert, p. 546.

♂, Gitgit, 2000 f., 2. ii.; ♂, Buleleng, 5. iv.; sex ?, Gitgit, 1500 f., 20. iii.

Iris rotbraun, Füsse hellbraun oder graubraun, Oberschnabel grauschwarz, Unterschnabel hellgrau.

Die balinesische Form steht der javanischen sehr nahe, unterscheidet sich aber durch bräunlichere Ohrdecken, helleren Zügel und bedeutendere Durchschnittsgrösse.

Flügellänge in mm.:
Bali: 100, 102, 103, 106, 108, 110.

West- und Mittel-Java : 91, 93, 94, 95, 95, 96·5, 97, 98, 98 5, 101, 102, 102, 104.
Typus : ♂, Gitgit (Bali), 2. ii. 1911, E. Stresemann coll. No. 222.

Vereinzelt in dichtem Gestrüpp der Kulturzone, an den gleichen Localitäten, die *Pycnonotus goiavier analis* bevorzugt. Bei Gitgit stellten sich diese Vögel mit Vorliebe auf einem Baum ein, dessen kleine Beerenfrüchte sie frassen.

Verbreitung : Bali.

*96. Microtarsus melanocephalos melanocephalos (Gm.).

♀, Tjelukan Bawang, 30. iii.

Iris dunkelblau, Schnabel und Füsse schwarz.

Nur bei Tjelukan Bawang, nahe dem Strande, beobachtet ; hier vereinzelt im dichtesten Dorngestrüpp. Lockruf ein zartes piep piep wie derjenige junger Hühner, die nach Futter rufen.

Verbreitung : Ost-Bengalen, Burma, Tenasserim, Malakka, Borneo, Palawan, Sumatra, Java, Bali.

*97. Pycnonotus bimaculatus tenggerensis (v. Oort).

Crocopsis bimaculatus tenggerensis van Oort, *Not. Leyd. Mus.* vol. xxxvi p. 46 (1911—Tengger-Gebirge in Ostjava).

♂, Danau Bratan, 2500 f., 16. i. ; ♂, Danau Bratan, 2500 f., 17. i. ; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 20. i. ; ♀, Kintamani, 4000 f., 22. ii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Die Balivögel stimmen vollkommen mit 4 ostjavanischen des Tring-Museums (vom Gunung Ardjuno und Tosari) überein und unterscheiden sich von 9 Exemplaren aus Westjava (vom Gunung Gedé und G. Guntur), durch weniger lebhaftes Gelb der Ohrdecken, etwas weniger intensives Grün des Rückens und stumpfere Tönung der gelbgrünen Aussensäume an den Schwingen.

Auf Bali ist die Art häufig im Gebirge zwischen 2500 und 4000 f. ; sie bevorzugt Lichtungen im Urwald, Kaffeepflanzungen oder Dickichte in Wasserrissen, wie sie sich an den sonst kahlen Hängen des Ostgebirges finden.

Verbreitung : Ostjava, Bali.

98. Pycnonotus goiavier analis (Horsf.).

Pycnonotus analis, Hartert, p. 546.

♂, Marga, 1000 f., 20. iii. ; ♂ u. juv., Buleleng, 6. iv.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Der gemeinste Vogel der Kulturzone, überall dort in grosser Anzahl, wo sich Gestrüpp findet. Im waldarmen Ostgebirge steigt die Art bis 3000 f. empor und kommt bei Batur (3000 f.) neben *Pycnonotus bimaculatus tenggerensis* vor, der ihn im übrigen vertikal vertritt.——Die ersten belegten *Nester* fand ich kurz nach dem Einsetzen der Trockenperiode, am 5. März. Sie werden nach Goldammerart in Hecken und Dornbüschen angelegt und sind dort leicht zu finden.

(*a*) Tamblang, 5. iii., mit 2 Eiern ; ziemlich lose aus Zweigstückchen, Ranken und Fasern gebaut, mit mässig stark vertiefter Mulde. Am Nestrand sind Fetzen einer Schlangenhaut und Reste von Puppenkokons befestigt. Höhe 60, Breite 100, Napftiefe 45, Napfweite 60 mm.

(*b*) Tjelukan Bawang, 29. iii., mit 2 Eiern ; sehr sorgfältig aus dünnen

Zweigchen und hellbraunen Fasern, die vermutlich von einer Palmenart stammen, gedreht. Höhe 50, Breite 110, Napftiefe 30, Napfweite 60 mm.

(*c*) Tjelukan Bawang, 29. iii., mit 2 Eiern ; sehr lose aus dem gleichen Material wie *b* gebaut. Höhe 50, Breite 120, Napftiefe 35, Napfweite 60 mm.

(*d*) Tjelukan Bawang, 25. iii., mit 2 Eiern ; ziemlich fest und dicht aus Zweigstückchen und Ranken erbaut und mit Grasstielen ausgelegt. Höhe 65, Breite 100, Napftiefe 35, Napfweite 60 mm.

Das Gelege scheint in der Regel aus 2 Eiern zu bestehen ; dieselben messen in mm. :

(*a*) 23·5 × 17·2 ; 23·6 × 17·1.
(*b*) 23·6 × 16·9 ; 23·9 × 16·5.
(*c*) 24·3 × 17·7.
(*d*) 25·7 × 16·2.
(*e*) 22·2 × 16·5 ; 23·9 × 16·8.

Die Eier sind von weisser, schwach rötlich getönter Grundfarbe, mit zahlreichen blassgrauen Schalenflecken versehen und über und über besät mit dunkel bräunlichroten Punkten und Flecken, die nach dem stumpfen Pol zu dichter zu stehen pflegen und sich dort bei zwei Eiern zu einem Kranz anordnen. Bei dem Ei *d* sind die Flecken blasser, feiner und fast gleichmässig über das Ei verteilt.

Über Nest und Eier dieser Art aus Java vergl. A. B. Meyer, *Sitzungsber. u. Abh. Nat. Ges. Isis* 1884 p. 45.

Verbreitung: Indo-China, Tenasserim, Malakka, Borneo, Bangka, Billiton, Sumatra, Java, Kangean, Bali, Lombok.

99. **Pomatorhinus montanus montanus** Horsf.

Pomatorhinus montanus, Hartert, p. 544.

3 Ex., Pik von Buleleng, 2500—3000 f., 16. i. ; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 20. i. ; ♂, Gunung Bratan, 4500 f., 21. i.

Iris gelbweiss, Füsse braunoliv oder grauoliv, Schnabel dunkelgelb, Basalhälfte der Oberschnabelfirste schwärzlich.

Sehr häufig im Urwald am Gunung Bratan, zwischen 2500 und 5000 f., zuweilen in kleinen Gesellschaften auftretend, die zänkisch und laut lärmend durchs Unterholz schlüpfen. Der Ruf dieser Art ist sehr leicht kenntlich.

Verbreitung: Java, Bali.——*P. borneensis* sowie *P. schisticeps* und dessen nächste Verwandte dürften als Angehörige der gleichen Formengruppe anzusehen sein.

Flügellänge in mm. :
Bali : 85, 85, 85·5, 90, 90, 93, 94, 96.
Ost-Java : 86, 87, 89, 94.
West-Java : 87, 88.

100. **Turdinus sepiarius** (Horsf.).

Hartert, p. 544.

♂, Tjelukanbawang, 26. iii.

Iris dunkel rotbraun, Füsse hellgrau, Oberschnabel grauschwarz, Unterschnabel hellgrau.

Ich traf diese Art vereinzelt im dichten Unterholz des Urwaldes der Küsten-

ebene an, wo sie bei Eintritt der Abenddämmerung laut lärmend dicht über dem Boden umherfliegt. Dohertys Exemplar stammt aus einer Höhe von 2000—3000 f.

Verbreitung : Bali, Java, Malakka (cf. Hartert, *Nov. Zool.* 1902 p. 563).

101. **Cyanoderma melanothorax** (Temm.).

Hartert, p. 544.

♂, Danau Bratan, 2500 f., 19. i.; ♀, Gunung Bratan, 4000 f., 27. i.; ♂, Gitgit, 2000 f., 2. ii.

Iris dunkelbraun ; Füsse gelblich grau, grün- oder grau-oliv ; Schnabel dunkelgrau, Oberschnabel dunkler.

Nicht selten, meist zu mehreren, an lichten Stellen des Gebirgsurwaldes in dichtem Buschwerk, das sie zaunkönigartig durchschlüpfen. Der Ruf ist ein lautes Schnurren.

Verbreitung : Java, Bali.

*102. **Myiophoneus cyaneus** (Horsf.).

♂ ♀, Batur, 3000 f., 1. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.—Vollkommen mit einer Serie aus Westjava übereinstimmend. Flügel : ♂ 145, ♀ 135 mm.

Auf Bali anscheinend selten. Ich beobachtete die Art nur ein einziges Mal in einer Kaffeepflanzung.

Verbreitung: Java, Bali.

[103. **Brachypteryx leucophrys** (Temm.).]

Hartert, p. 544.

Verbreitung : Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Timor (Hellmayr in litt.).

[104. **Enicurus leschenaulti leschenaulti** (Vieill.).]

Enicurus leschenaulti, Hartert, p. 544.

Ich beobachtete diese Art mehrmals bei Gitgit und einmal bei Tjelukanbawang an rasch fliessenden Gebirgsbächen. Der Ruf ist dem Pfiff von *Alcedo ispida* ähnlich und wird gleichfalls während des raschen Fluges ausgestossen, wobei der Vogel niedrig über dem Wasser dahinschiesst. Man sieht die Art häufig bachstelzengleich auf grossen Blöcken laufen, die aus dem Wasser hervorragen, dabei wie *Motacilla boarula* mit dem langen Schwanz wippend ; doch hält sie sich zuweilen auch im dichten Ufergebüsch auf.

Verbreitung : Java, Bali.——In Sikkim, Bhutan, Burma und dem nördlichen Tenasserim durch *E. l. indicus*, in Borneo durch *E. l. borneensis* vertreten.

*105. **Megalurus palustris** Horsf.

♂, Kutadalem, 4500 f., 2. iii. ; ♂, Tjelukanbawang, 31. iii.

Iris hellbraun resp. lebhaft braun ; Füsse hellbraun resp. bräunlich fleischfarben ; Oberschnabel braunschwarz, Unterschnabel dunkelgrau.—Flügel 95, 98 mm.

Einige Male beobachtete ich diese Art in offenem Gelände in kleinen Trupps, die von Busch zu Busch zogen.

Verbreitung: Nord-Indien und Burma; Java und Bali; Philippinen.—Continentale Stücke scheinen sich durch einen in der Regel dunkel rötlichbraunen Ton der Kopfplatte auszuzeichnen, die bei Exemplaren vom Archipel bräunlich sandfarben zu sein pflegt. Doch findet man nicht selten auch das umgekehrte Verhalten.

*106. **Cisticola exilis** Vig. & Horsf.

2 ♂♂, Buleleng, 3. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse blass fleischfarben, Oberschnabel dunkelbraun, Unterschnabel hell gräulich fleischfarben mit dunkler Spitze.

Die Art kommt an den gleichen Localitäten wie *Cisticola cisticola fuscicapilla* vor; sie ist häufig in den Reisfeldern der Küstenebene und in den weiten Allang-allang-Flächen des Ostgebirges, hier bis 5000 f. aufsteigend.

Es ist seit Oates (*Birds Brit. Burma*, vol. i, März 1883, p. 117) bekannt, dass wir bei *Cisticola exilis* vier verschiedene Kleider zu unterscheiden haben: (1) dasjenige des ♂ zur Brutzeit mit einfarbigem hell rostbraunem Oberkopf und kurzem Schwanz; (2) das Brutkleid des ♀, das sich von dem gleichzeitigen des ♂ hauptsächlich durch die dunklen Federcentren des Oberkopfes und den etwas längeren und stärker gestuften Schwanz unterscheidet; (3) das ausserhalb der Brutzeit getragene sog. Winterkleid, in dem bei beiden Geschlechtern der Oberkopf grau erscheint und der Schwanz eine um vieles beträchtlichere Länge besitzt; (4) das Jugendkleid mit gestreiftem Oberkopf und gelblicher, nicht weisslicher oder röstlicher, Unterseite.

Wir kennen im Archipel keine zweite weitverbreitete Art, die durch ihr Kleid so deutlich ihre Brutzeit verriete, und beim Vergleich der Stücke, die im gleichen Monat auf verschiedenen Inseln erlegt wurden, ergeben sich einige bemerkenswerte Tatsachen.

a. *Es befinden sich im vollen Brutkleid.*

Victoria: 15. xii., ♀; 15. i., ♂—Nord-Queensland: 30. xii., ♂.
New South Wales: 25. vi., ♂—Nord-Australien: 24. i., ♂; 9. u. 17. xii., ♂.
Brit. Neu-Guinea: 3. ix., ♂; 1. vii., ♂; 3. xii., ♀; 30. xii., ♂; 31. xii., ♀.
Deutsch Neu-Guinea: 17. x., ♀; 23. i., ♀.
Neu-Hannover: 11. ii., ♂.
Goodenough-Insel: 11. xii., ♂.
Buru: x., ♂ ♀; 9. i., ♂; 25. ii., 2 ♀♀; 11. ii., ♂; iii., ♂.
Celebes: Indrulaman, x., ♂.
Kalidupa: 1., 2., 4., 9. i., ♂♂.
Sermata: 18. vi., ♀ (stark abgenutzt).
Flores: xi., 2 ♂♂.
Bali: 3. iv., 2 ♂♂.
Lombok: vi., ♀ (stark abgenutzt).
Manilla: 5. iv., ♂.——Samar: 14. vi., ♂.——Panay: 14. i., ♀.——Luzon: vii., ♂.
Sulu-Archipel: 23., 30., 30. iv., ♂♂.

b. *Es befinden sich im vollen "Winterkleid."*

Brahmagherries (Indien): 11. u. 14. ii., ♂♂.——Bengalen: 10. ii., ♀.
Timor: viii. (ganz frisch).
Leti: 2., 4., 8. xi.; 17., 23., 23., 23., 24. xii.

Roma : 17., 31. vii. ; 9., 11., 11., 14., 15. viii.
Babber : 13. viii. ; 4., 15. ix.
Moa : 28. xi.
Neupommern : vi., ♂.
Brit. Neu-Guinea : 14. vi., ?.

c. *Es mausern aus dem Winterkleid ins Brutkleid.*

Nord-Australien : 15. xi., ♂ (Kleingefieder [K] vermausert, centrales Steuerfederpaar soeben erneut, aber noch nicht ausgewachsen [mausert], die übrigen Steuerfedern [St.] sind noch die des Winterkleides ; 5. Handschwinge [von aussen] mausert).

Brit. Neu-Guinea : 5. vii., ♀ (K. vermausert, St. noch nicht vermausert) ; 6. vii., ♀ (K. verm., alle St. fehlen bis auf 4 alte) ; 11. vii., ♀ (K. verm., St. noch nicht).

Deutsch Neu-Guinea : 17. x., ♂ (K. verm., drittes St.-Paar von aussen mausert).

Celebes : Dongala, viii., ♂ (K. verm., äusserstes St.-Paar und die beiden äussersten Handschwingen [H.] mausern).——Bonthain-Pik : viii., ♂ (K. verm., centr. St.-Paar in d. Blutkielen, ebenso das 6. H.-Paar.).——Indrulaman : ix., ♂ (K. u. St. verm. ; 1., 2. u. 3. H. mausern).——Tawaya : ix., ♂ (K. verm., centr. St.-Paar in den Blutkielen).

Kalidupa : 4. i., ♀ (K. und St. verm., 2. H.-Paar mausert).

d. *Es mausern aus dem Brutkleid ins Winterkleid.*

Timor : vii. (K. u. St. verm. ; die äussersten H. mausern).

Nord-Australien : 21. v., ♂ (K. und St. verm. ; die 2 äussersten H. mausern).

Buru : 25. ii., ♀ (K. noch im Brutkleid ; centr. St.-Paar in d. Blutkielen der Winterfedern).

Roma : 6. viii. (in vollem Winterkleid, nur die Federn des Oberkopfes im Wechsel, die nachwachsenden mit schwarzen Centren) ; 25. viii. (in vollem Winterkleid, nur das Kehlgefieder und die 1. u. 2. H. noch mausernd).

e. *Es befinden sich im ersten Jugendkleid.*

Lombok, vi. ; Buru, 11. und 26. ii.

f. *Es befindet sich im Jugendkleid und mausert die Steuerfedern.*

N.W. Australien : 17. iii. (3. St.-P. von aussen in den Blutkielen).

Zur Beurteilung der vorstehend verzeichneten Mauserstadien sei bemerkt, dass *Cisticola exilis* nach typischer Passerinenart die Steuerfedern centrifugal, die Handschwingen descendent wechselt.

Diese Daten lassen, so spärlich sie auch sind, doch schon einige Wahrscheinlichkeitsschlüsse auf die ungefähre Ausdehnung der Brutzeit in verschiedenen Gebieten zu :

Australien : November—März.

Neu-Guinea und Bismarck-Archipel : etwa Juli oder August—Februar (vergl. Dahl, *Mitt. Zool. Mus. Berlin*, vol. i, Heft 3, p. 221 ; Heinroth, *J. f. O.* 1903 p. 87).

Buru : Oktober—Februar oder März.

Inseln zwischen Babber und Timor (incl.) : Jan. (?)—Juni.

Flores bis Bali : vielleicht November—Juni.

Philippinen und Sulu-Archipel : Januar—Juli.
Celebes und Kalidupa : Oktober—(?)
[Brit. Indien : Mai—November, cf. Oates, *l.c.*, p. 117.]

*107. **Cisticola cisticola fuscicapilla** Wall.

♂, Buleleng, 12. ii.

Iris hellbraun, Füsse hell gelbbraun, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hellbraun.—Brutkleid.

Verbreitung: Inselkette von Bali und Kangean bis Moa; Celebes, Peling; Java (?)

108. **Orthotomus sepium sepium** Horsf.

Orthotomus sepium, Hartert, p. 545.

♀, Buleleng, 11. ii.

Iris und Füsse hell braungelb, Oberschnabel braun, Unterschnabel gelblich.
Häufig im Gestrüpp der Kulturzone, bis etwa 2000 f. aufsteigend.

Verbreitung: Java, Madura, Bali, Lombok. Auf Sumatra, Borneo und Malacca durch die nahestehende Form *Orthotomus sepium eineraceus* Blyth vertreten.

*109. **Phyllergates cucullatus cucullatus** (Temm.).

Nov. Zool. vol. xix p. 341.

♀ (?), Danau Bratan, 2500 f., 18. i.

Nicht selten im Gebiet des Gunung Bratan zwischen 2500 und 6500 f., paarweis in dichtem Gestrüpp oder zwischen den verworrenen abgestorbenen Asten und Zweigen gestürzter Urwaldriesen lebend. Die Art, einer der besten und auffälligsten Sänger der Gebirgsregion, sang auf Bali ganz die gleiche Strophe wie im Gebirge von Perak. Der Warnruf besteht in einem lauten, raschen, zaunkönigartigen Schnurren.

Verbreitung: Malakka, Sumatra, Borneo, Luzon, Java, Bali.

110. **Prinia familiaris** Horsf.

Hartert, p. 545.

1 Ex., Buleleng, 11. ii. ; ♀, Buleleng, 12. ii. ; 1 Ex., Buleleng, 26. iii. ; ♂, Tjelukanbawang, 27. iii. ; ♀, Buleleng, 3. iv.

Iris rotbraun (ad.) oder hellbraun (juv.), Füsse blass fleischfarben, Schnabel schwarz, bei juv. der Unterschnabel hell gelbbraun.——Gemein in Buschdikkichten der Küstenzone. Schöner lauter Gesang. Der Schwanz wird häufig steil aufgerichtet und fächerförmig ausgebreitet, wie bei *Troglodytes.*

Am 25. und 29. iii. fand ich 2 Nester bei Tjelukanbawang. Sie waren in dichtem Gesträuch verborgen und besitzen die folgende Gestalt :

Nest *a* sehr tief sackförmig, Mulde 83 mm. tief und 45 mm. breit, oben offen, aber durch ein breites Blatt überdacht; Wand dünn, sehr sorgfältig aus Grasrispen und wenigen feinen Würzelchen verflochten. Das Nest hängt in einem grosslaubigen Zweig, dessen Blätter rings an die Nestwand "angenäht" sind, dasselbe haltend und völlig verbergend.

Nest *b* aus den gleichen Materialien geflochten wie das vorige, aber aussen

nicht mit Blättern vernäht. Gestalt die eines mässig tiefen Beutels mit seitlichem Eingang.

Gelege *a*: 3 Eier. Dimensionen: 17·7 × 12·6; 17·3 × 12·7; 17·1 × 12·5 mm.

Gelege *b*: 2 Eier. Dimensionen: 18·4 × 12·4; 17·7 × 12·8 mm.

Die Eier sind sehr dünnwandig, besitzen einen matten Glanz und sind von zarter, sehr hell blauer Farbe, ohne Fleckung.

Über Nester und Eier dieser Art vergl. ferner Bernstein, *J. f. O.* 1859 p. 263.

Verbreitung: Bali, Java, Sumatra (?).

*111. **Horeites montana** (Horsf.).

♂, Danau Bratan, 2500 f., 19. i.

Iris dunkelbraun, Füsse hell gelbbraun, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel gelbrot.——Das Exemplar zeigt völlige Übereinstimmung mit Stücken von Java (Gunung Ardjuno, 7500—10,000 f., und Tosari, 6000 f.; cf. Hartert, *Nov. Zool.* vol. iii p. 538) und Lombok. Auf letztgenannter Insel wurden 2 Stück durch Doherty in 4000—6000 f. Höhe gesammelt, die in Harterts Liste in *Nov. Zool.* vol. iii pp. 555–65 nicht enthalten sind.

Nicht selten im Gebiet des Gunung Bratan zwischen 2500 und 4000 f. im Gebüsch an Lichtungen, besonders im Bambusgestrüpp. Der Vogel trägt mit heller lauter Stimme, die ganz an die eines *Phylloscopus* erinnert, sehr exact die Strophe von *Fringilla coelebs* vor. Solitär lebend.

Verbreitung: Java, Bali, Lombok.

112. **Copsychus saularis amoenus** Horsf.

Cat. B. vol. vii p. 66; Hartert, p. 544.

♂, 12. i.; ♂, 13. i.; ♀, 11. iv.—alle von Buleleng.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Die Balivögel sind, wie Hartert bereits erwähnt hat, typische *amoenus* mit vollkommen blaumetallischer (♂) resp. dunkelaschgrauer (♀) Unterseite, nur die hintersten Flankenfedern und die Unterschwanzdecken weisen teilweise weisse Spitzen auf. Ich habe auf Bali kein einziges Exemplar mit weissem Bauch gesehen.

Ein häufiger Vogel, vorzugsweise in den Ortschaften und in Fruchtgärten. Bis etwa 2000 f. aufsteigend.——Balinesisch: tulung-tulung.

Verbreitung: Borneo, Ost-Java, Bali.—Die dunkelbäuchige Form ist auf Java offenbar auf den Osten beschränkt, während *C. s. musicus* über die ganze Insel verbreitet zu sein scheint, da Bartels (*Nat. Tijdschr. Ned. Ind.* vol. 51 p. 153) sie auch für Soerabaja angibt. Bastarde beider oder Übergangsstadien sind auf Java und Borneo anscheinend häufig.

[113. **Geocichla citrina rubecula** Gould.]

Geocichla rubecula, Hartert, p. 543.

Verbreitung: Java, Bali.

[**Turdus** sp. ?.]

Eine Drossel mit dunkelbrauner Oberseite und hellerer, offenbar dunkel gefleckter Unterseite beobachtete ich mehrfach im Gebirgswald am Gunung Bratan zwischen 3000 und 6500 f.; besonders häufig war sie in den Rhododen-

dronbüschen auf dem Gipfel des genannten Berges, doch vermochte ich zwei erlegte Stücke im Pflanzengewirr des Steilhanges nicht zu finden. Vielleicht handelt es sich um *Turdus varius horsfieldi* (Bp.), der von Java und Lombok bekannt ist.

114. **Artamus leucorhynchus** (L.) subsp.

Artamus leucogaster, *Cat. B.* vol. xiii p. 7 ; Hartert, p. 547.
Nov. Zool. vol. xx. p. 291.

♀, Buleleng, 12. i. ; ♀, Buleleng, 15. i.
Iris dunkelbraun, Füsse dunkelgrau, Schnabel blaugrau.
Sehr häufig in der Kulturzone bis etwa 2500 f.

115. **Parus major cinereus** Vieill.

Parus atriceps, Hartert, p. 545.

♂, Pik von Buleleng, 15. i. ; ♂ ♀, Gunung Bratan, 4000 f., 30. i.
Iris dunkelbraun, Füsse graublau oder hellgrau, Schnabel schwarz.
Häufig in den Kronen der Urwaldbäume, von der Küstenzone bis 6500 f. Viele Stimmäusserungen dieser Form gleichen vollkommen denjenigen von *Parus major major*.

Verbreitung: Himalaya von Simla bis Bhutan, Assam, Burma, Tenasserim, Malacca, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Alor, Sumba.

*116. **Zosterops palpebrosa neglecta** Seeb.

Nov. Zool. vol. xix p. 346.

♀, Gunung Bratan, 6500 f., 26. i. ; ♂, Gunung Bratan, 6500 f., 28. i. ; ♂, Batur, 3500 f., 24. ii. ; ♀, Kintamani, 4000 f., 25. ii. ; 1 Ex., Gunung Batur, 3500 f., 26. ii.
Iris weiss oder weissgrau, Füsse dunkelgrau oder schwarzgrau, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hellgrau mit schwarzer Spitze.
Charaktervogel der Kasuarinenwaldungen (*Casuarina montana* Leschen.); als solcher gemein im Vulkangebirge des Ostens bei Kintamani und am Gunung Batur, von etwa 3500 f. an aufwärts, in grossen Flügen zwitschernd von Baumkrone zu Baumkrone ziehend ; im Centralgebirge traf ich ihn nur auf dem mit Kasuarinen gekrönten Gipfel des Gunung Bratan, bei 6500 f.

Verbreitung: Gebirge von Ost-Java, Bali, Lombok und Flores, oberhalb 3000 f.

117. **Oreosterops javanica elongata** subsp. n.

Zosterops fallax, Hartert, p. 546.

♂, Danau Bratan, 2500 f., 17. i. ; 2 ♂♂, 2 ♀♀, Gunung Bratan, 4000 und 6500 f., 20., 27., 28. und 30. i.
Iris lebhaft braun oder dunkel rotbraun, Füsse grauoliv, Schnabel schwarz.
In der Färbung stimmen die Balivögel vollkommen mit *O. j. frontalis* (Rchb.) überein ; sie unterscheiden sich jedoch durch auffallend längere Schnäbel.
Flügellänge in mm. :
West-Java : 60, 60·5, 62, 62, 62·5, 63, 63.
Bali : 62, 62, 62·5, 64, 64, 66.

Schnabellänge in mm. (vom Beginn der Stirnbefiederung an mit dem Zirkel gemessen):

West-Java: 10·2, 10·3, 10·5, 10·5, 10·8, 10·8, 10·8, 11·0.

Bali: 11·5, 12·0, 12·0, 12·0, 12·0, 12·0, 12·2, 12·8.

Typus: ♂, Gunung Bratan (Bali), 4000 f., 27. i. 1911, E. Stresemann coll. No. 211.

Ich möchte "*Zosterops javanica*" und "*Zosterops frontalis*" als geographische Varianten **einer** Art ansprechen, obwohl sie auf einigen Bergen West-Javas nebeneinander vorkommen; es ist indessen die letztere Form offenbar ganz auf den Westen beschränkt, während die erstere im Gebirge der Osthälfte häufig ist, im Westen dagegen nur vereinzelt aufzutreten scheint—was dafür sprechen dürfte, dass sie erst neuerdings in das Gebiet von *frontalis* eingewandert ist. Will man sie jedoch spezifisch trennen (cf. van Oort, *Not. Leyd. Mus.* vol. 34 p. 48), so muss dies folgerichtig auch mit "*Copsychus musicus*" und "*Copsychus amoenus*" geschehen, da sie im Osten Javas nebeneinander leben (vide antea).

Die Art ist auf Bali ein sehr häufiger Gebirgsvogel von 3000 f. an aufwärts. Sie hält sich, im Gegensatz zu den Arten des Genus *Zosterops* s. s., die ich zu beobachten Gelegenheit hatte (*Z. neglecta, stalkeri, foghaënsis, buruensis, obstinata*), mit Vorliebe in dichtem Buschwerk auf, das sie unter trägen Sprüngen durchsucht. Ihre Stimmäusserungen sind ziemlich mannigfach: der Gesang erinnert entfernt an den von *Acanthis carduelis*, der Lockruf ist ein finkenartiges pink, im Flug lässt sie einen klirrenden Ruf hören.——Im Kropf fand ich Reste von Körnernahrung.

Verbreitung: Bali.

*118. Dicaeum minullum sollicitans Hart.

2 ♂♂ (mit stark entwickelten Hoden), Gitgit, 2000 f., 13. ii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Die beiden Stücke stimmen mit dem Typus und einem zweiten Exemplar des Tring-Museums von West-Java ziemlich gut überein, unterscheiden sich aber dadurch, dass die Zügelgegend nicht gelblich weiss gefärbt ist, sondern beim einen Exemplar trüb grauweiss, beim anderen hell oliv und kaum von der Färbung des Oberkopfes verschieden. Doch zeigen sich nach van Oort (*Not. Leyd. Mus.* vol. 34 p. 50) auch Javaner hierin variabel. Flügel 42·5 und 46·5 mm.

Ich fand diese Art nur bei Gitgit in Fruchtgärten. Ein drittes Exemplar, das ich schoss, war für eine Conservierung zu stark beschädigt.

Verbreitung: Java, Bali.

*119. Dicaeum sanguinolentum Temm.

♂, Gunung Bratan, 4000 f., 29. i.; ♂, Gitgit, 2000 f., 18. ii.; ♂, Gunung Bratan, 4000 f., 21. iii.; ♂ ♀, Tegal, 1500 f., 4. iii.

Iris dunkelbraun, Füsse und Schnabel schwarz.—Ganz mit Exemplaren aus Java übereinstimmend.

Sehr häufig im Gebirge zwischen 2500 und 4500 f., seltener tiefer hinabsteigend. Mit Vorliebe besuchen diese Vögel eine parasitäre Pflanze, die kleine runde Büschel von mistelartigem Aussehen in den Ästen verschiedener Bäume, besonders in denen von *Casuarina montana*, bildet.

Verbreitung: Java, Bali, Flores (cf. Hartert, *Nov. Zool.* vol. iv p. 518).

120. Dicaeum flammeum (Sparrm.).

Hartert, p. 545.

♂ ♀, Gitgit, 2000 f., 2. ii.; ♀, Buleleng, 12. ii.; ♂, Gitgit, 2000 f., 13. ii.; ♂, Tjelukan Bawang, 27. iii.; ♂, Buleleng, 4. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse schwarz, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel hellgrau mit schwarzer Spitze.

Vertritt *Dicaeum sanguinolentum* in der niederen Zone, bis etwa 2500 f. aufwärts, und ist hier eine sehr häufige Erscheinung, zumal in Fruchtgärten.

Verbreitung: Java, Madura, Kangean, Bali.

Flügellänge in mm. (♂ ♂ ad.):

Java: 52·5, 53, 53·5, 54, 54, 54.

Kangean: 51·5, 52·5.

Bali: 53·5, 53·5, 54, 54, 54·5, 54·5, 55·5, 56·5.

[121. Dicaeum trigonostigma trigonostigma (Scop.).]

Dicaeum trigonostigma, Hartert, p. 545.

Doherty sammelte ein ♂ zwischen 2000 und 3000 f.

Verbreitung: Cochinchina, Burma, Malakka, Lingga, Bunguran, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

122. Cinnyris ornata ornata Less.

Cinnyris pectoralis, Hartert, p. 545.

♂ ♀, Buleleng, 12. i.; ♂, Buleleng, 12. ii.; ♂ ♀, Tjelukanbawang, 25. iii.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Gemein in der Kulturregion, vor allem in Fruchtgärten und auf blühenden Büschen. Man sieht die Art meist paarweis. Ein ♂ vom 12. ii. hatte stark entwickelte Hoden.

Verbreitung: Malakka, Lingga, Natuna, Borneo, Sulu-Archipel (1 ♂, coll. Guillemard, im Tring-Museum), Sumatra, Java, Kangean, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores.

Anm. Der Name *Cinnyris pectoralis* (Horsf.) ist durch *C. pectoralis* Vieillot 1819 präoccupiert; cf. Oberholser, *Smiths. Misc. Coll.* vol. 60, No. 7, p. 18 Anm.

123. Arachnothera affinis affinis (Horsf.).

Arachnothera affinis, Hartert, p. 545.

♂, Danau Bratan, 2500 f., 20. i.; ♀, Gunung Bratan, 4500 f., 20. i.; ♂, Pik von Buleleng, 2500 f., 21. i.

Iris lebhaft braun, Füsse hellbraun oder dunkel braunrot, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel schwärzlich rot.

Nicht selten im Gebirgsurwald am Gunung Bratan.

Verbreitung: Java, Bali.

124. Anthreptes malacensis malacensis (Scop.).

Anthreptes malacensis, Hartert, p. 545.

♂, Lumbanan, 600 f., 2. ii.; ♀, Buleleng, 12. ii.; ♂, Tjelukan Bawang, 31. iii.

Iris rotbraun, Füsse grauoliv oder schwarzgrau, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel dunkelbraun.

In Kokospflanzungen nicht selten, wo dieser Vogel die Blütenstände der Palmen besucht.

Verbreitung: Cochinchina, Siam, Tenasserim, Malakka, Lingga- und Natuna-Archipel, Borneo, Sumatra, Java, Kangean, Bali.

Flügellänge in mm. (♂♂ ad.):
Malakka: 62·5, 63, 64·5, 66, 66, 66, 69.
Singapore: 67.
Bunguran: 67, 68, 69, 70.
Sirhassen: 68, 68·5, 69·5, 71.
Lingga: 67·8, 70.
Borneo: 66, 67·5, 68, 68, 68.
Labuan: 67.
Java: 64, 65, 66·5, 66·5, 66·5, 67, 67, 68.
Kangean: 64, 65, 66, 66, 66, 67, 67, 69, 69.
Bali: 67, 67·8, 68.

Die Vögel von Palawan, woher sich jetzt eine schöne Serie im Tring-Museum befindet, scheinen mir weder zu *A. m. chlorigaster* zu gehören, wohin sie Hartert in *Nov. Zool.* vol. ix p. 209 stellt, noch zu *A. m. malacensis*, wie McGregor im *Manual of the Philippine Birds*, p. 659, annimmt. Die ♂♂ von dort sind unterseits entschieden gelblicher, weniger grünlich als *chlorigaster* und *wiglesworthi*, doch nicht so lebhaft gelb wie *malacensis*; die Färbung der Ohrdecken ist in der Regel grünlich wie bei *malacensis* und *chlorigaster*, nicht rötlich wie bei *rhodolaema* und *wiglesworthi*. Von *wiglesworthi* unterscheiden sie ferner die grünlich olivfarbenen, nicht rötlich olivbraunen Aussensäume der Schwingen, die auch grünlicher, weniger bräunlich sind als bei *chlorigaster*.

Die ♀♀ von Palawan sind unterseits gelblicher als die von *chlorigaster* und *wiglesworthi* und haben grünliche, nicht bräunlich olivfarbene Aussensäume an den Schwingen.

Ein ♂ von Cagayan Sulu (Guillemard coll. 3. iv. 1883, im Tring-Museum) stimmt völlig mit den Palawanvögeln überein; letztere dürften daher zur Form

Anthreptes malacensis cagayanensis Mearns

zu rechnen sein, deren Diagnose ich ganz bestätigt finde bis auf die Angabe, dass die Kopfseiten rötlicher sein sollen als bei *wiglesworthi*, was wohl auf einen Schreibfehler zurückzuführen ist. 3 Exemplare von Sibutu (1 ♂, 2 ♀♀) stimmen gleichfalls mit der Palawanserie, nicht mit *wiglesworthi*, überein.

Flügellänge in mm. (♂♂ ad.):
Palawan: 65, 66, 66, 66, 66, 66, 66·5, 69·5, 67, 67, 67, 67, 67·5, 67·5, 67·5, 68, 70.
Cagayan Sulu: 69.
Sibutu: 69.

125. Stigmatops indistincta limbata (S. Müll.).

Ptilotis limbata, *Cat. B.* vol. ix p. 237—*Nov. Zool.* vol. xix p. 344.

♀, Gunung Bratan, 4000 f., 21. i.; 2 ♂♂, G. Bratan, 4000 f., 30. i.; ♂, Gunung Batur, 3500 f., 27. ii.

Iris hellgrau, innere Zone hellbraun; Füsse blaugrau oder schiefergrau; Schnabel schwarz.

Dieser Meliphagide scheint auf Bali an die höheren Gebirgsregionen gebunden zu sein. Im Gebirgswald am G. Bratan oberhalb 4000 f. war er nicht selten, und auf den mit niederem Buschwerk bestandenen Plateaus und Hängen des Ostgebirges oberhalb 3000 f. stellenweise recht häufig. Hier besuchte er mit Vorliebe die Blüten eines Rubus-ähnlichen Strauches. Ein sehr zänkischer Vogel, wie die meisten Vertreter der Familie; sein Gesang, den er häufig hören lässt, ist sehr laut und drosselartig.

Verbreitung: Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Alor, Sumba, Savu, Timor.—Die Form scheint nach Westen zu an Grösse zuzunehmen:

Flügellänge in mm.:

Bali:	♂ 73, 73, 74.	♀ 65.
Lombok:	♂ 72·5, 75, 76, 76.	♀ 66, 68·5.
Sumbawa:	♂ 71·5, 72, 72·5, 73, 73, 73, 73·5, 74·5, 76.	♀ 62, 64, 65.
Alor:	♂ 73.	♀ 64.
Sumba:	♂ 70, 70, 72, 72, 72.	♀ 62.
Savu:	♂ 68, 70.	♀ 62, 64.

126. **Mirafra javanica javanica** Horsf.

Mirafra javanica, Hartert, p. 546.

2 Ex., Bubunan, 31. iii.; ♂, Buleleng, 3. iv.

Iris braun, Füsse gräulich fleischfarben, Oberschnabel braunschwarz, Unterschnabel gelblich fleischfarben.—Mit Javastücken gut übereinstimmend, und besonders auf der Unterseite bräunlicher als *M. j. parva*.

Häufig auf brachliegenden Reisfeldern, hier zuweilen scharenweis vereinigt.

Verbreitung: Java, Bali, Borneo (?).

*127. **Motacilla boarula melanope** Pall.

♂, Gitgit, 2000 f., 18. ii.

Ich beobachtete ausser diesem Stück noch zwei weitere, an einem Waldbach am Fusse des G. Batur in 3500 f. Höhe, Ende Februar. Die Art scheint in ihren Winterquartieren mit Vorliebe Gebirgsgegenden aufzusuchen; auch in den Molukken fand ich sie stets einzeln oder paarweis an rasch fliessenden Bergbächen.

Wintergast.

128. **Motacilla flava** L. subsp.

Motacilla flava, Hartert, p. 546.

2 juv., 10. und 11. ii.; ♂ ♀, 10. iv.—alle von Buleleng.

Die beiden in Betracht kommenden Formen *M. f. tairanus* Swinh. und *simillima* Hart. (cf. Hartert, *Vög. pal. Fauna* p. 288) scheinen sich im Winterkleid nicht mit Sicherheit unterscheiden zu lassen. Die am 10. iv. erlegten Exemplare, alte Vögel im letzten Stadium der Kleingefiedermauser, weichen in der Färbung des Oberkopfes von einander ab: bei dem ♂ ist derselbe dunkel oliv, beim ♀ dunkel aschgrau mit schmalen olivgrünen Federsäumen; der Superciliarstreif ist bei beiden weiss. Flügel: ♂ 78, ♀ 73 mm.—Die beiden im Februar gesammelten Jungvögel tragen ein sehr stark abgenutztes Gefieder und mausern noch nicht. Flügel 79 und 82 mm.

Während der vier Beobachtungsmonate in grossen Scharen auf unbestellten Reisfeldern der Küstenregion.

Wintergast.

*129. **Anthus richardi albidus** Stres.

Nov. Zool. vol. xix p. 316.

♂ ♀, Kintamani, 4000 f., 25. ii.

Iris dunkelbraun, Füsse ockergelb, Oberschnabel schwarzbraun, Unterschnabel ockergelb mit schwarzer Spitze.

Sehr häufig auf den mit kurzem Gras bestandenen Berghängen bei Kintamani, wo man die Vögel meist paarweis sieht. Die Art erinnert im ihrem Wesen und in ihrer Stimme weit mehr an eine Lerche als an einen unserer mitteleuropäischen Pieper.

Verbreitung: Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Sumba.

*130. **Passer montanus malaccensis** Dubois.

♀, Buleleng, 9. ii.

In *Not. Leyd. Mus.* vol xxxii p. 165 vereinigt van Oort alle ostasiatischen Feldsperlinge und diejenigen vom malayischen Archipel unter dem Namen *P. m. saturatus* Stejn. Unter dem mir vorliegenden Material erscheinen indessen die indischen und malayischen Stücke entschieden rötlicher, besonders am Bürzel, als solche von Japan und den Liu-Kiu-Inseln, und ich halte daher die von Hartert in *Vög. pal. Faun.* p. 161 angenommene Abtrennung der ersteren für durchaus begründet.

Den Sperling trifft man auf Bali in allen grösseren Ortschaften der Nord- wie der Süd-küste; sein Nest legt er unter Hausdächern an. Balinesisch: petinga.

Verbreitung: Vorderindien bis zum Himalaya, Ceylon, Burma, Tenasserim, Malakka, Sumatra, Java, Bali, Makassar, Ambon (in letztgenannter Stadt fand ich ihn häufig). Die Philippinenstücke gehören vielleicht zu *P. m. saturatus.*

*131. **Amandava amandava** (L.).

♂, Kutadalem, 4500 f., 2. iii.; ♂ ♀, Kutadalem, 10. iii.

Iris rot, Füsse gelbbraun, Schnabel rot.

Grosse Schwärme dieses prächtig gefärbten Vögelchens traf ich auf dem mit kurzem Gras bestandenen Kamm des Ostgebirges; sonst habe ich es niemals auf der Insel beobachtet.

Verbreitung: Vorder-Indien, Assam, Cochinchina, Siam, Hainan; Java, Bali. Ich vermag keinerlei konstante Unterschiede zwischen geographisch weit getrennten Stücken zu entdecken.

Zu *Amandava* Blyth 1836 für *Sporaeginthus* Cab. 1850 cf. Richmond, *Proc. U. St. Nat. Mus.* vol. xxxv p. 588.

132. **Munia leucogastra leucogastroides** Horsf. & Moore.

Uroloncha leucogastroides, Hartert, p. 546.

♂, Gitgit, 2000 f., 13. ii.; ♂ ♀, Buleleng, 26. iii.; ♀, Buleleng, 4. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse schwarzgrau, Oberschnabel dunkelgrau, Unterschnabel hellgrau.

Gemein in der Kulturregion, bis 4000 f. aufsteigend. Belegte Nester fand ich bei Tjelukan Bawang am 27. und 29. März, je 3 und 5 Eier enthaltend. Sie waren in den Kronen mittelhoher, freistehender Bäume angelegt; das eine von ihnen ist relativ sehr schwer, ein grosser dichtgefügter Haufen aus reifen Reisähren und

wollhaarigen Gräsern, in den ein kleines Einflugsloch schräg hinabführt; das andere ist sehr lose aus Grashalmen und breiten Bambusblättern gefertigt; sein Einflugsloch befindet sich gleichfalls etwas seitlich. Dimensionen: Höhe 200, Breite 180, resp.: Höhe 230, Breite 100 mm.

2 Eier messen: 14·7 × 11·0 und 14·6 × 11·0 mm.

Verbreitung: Java, Bali, Lombok.—Auf Sumatra, Borneo und Malakka durch *M. l. leucogastra* vertreten.

133. **Munia punctulata nisoria** (Temm.).

Cat. B. vol. xiii p. 353; *Nov. Zool.* vol. xix p. 317.

♂, Gunung Batur, 3500 f., 27. ii.; ♂, Den Pasar, 17. iii.; ♀, Buleleng, 2. iv.

Iris braun oder rotbraun, Füsse hellgrau oder dunkel aschgrau, Oberschnabel schwarzgrau, Unterschnabel hellgrau.

Häufig in der Kulturzone; einen sehr grossen Schwarm traf ich zu meiner Überraschung im Kasuarinenwald am Gunung Batur. Am 2. April fand ich in der dichten Krone eines mittelhohen Alleebaumes bei Buleleng ein Nest: es ist ein ziemlich locker gefügter, umfangreicher Grashaufen mit unordentlicher, nicht sehr tiefer, oben offener Mulde und enthielt 6 reinweisse Eier.

Dimensionen in mm.: 15·8 × 10·8; 15·7 × 10·7; 15·2 × 10·7; 16·7 × 11·2; 16·0 × 11·2.

Verbreitung: Malakka, Sumatra, Java, Bali, Lombok.

134. **Munia maja** (L.).

Hartert, p. 546.

♂, Kuta dalem, 4500 f., 10. iii.

Mehrere Exemplare auf den Grashängen des Ostgebirges unter Schwärmen von *Amandava amandava* gesehen. Balinesisch: bondol.

Verbreitung: Malakka, Sumatra, Java, Bali.

*135. **Munia ferruginosa** (Sparrm.).

♂ ♀, Buleleng, 4. iv.

Iris dunkelbraun, Füsse blaugrau, Schnabel hellgrau.

Anscheinend nicht selten in den Reisfeldern.

Verbreitung: Java, Bali.

136. **Munia oryzivora** (L.).

Hartert, p. 546.

♂, Buleleng, 11. ii.

Iris braunrot, Füsse blassrosa, Schnabel blassrot, Spitze des Oberschnabels hellviolett.

Sehr gemein in der Kulturregion bis etwa 2000 f., oft in Schwärmen von mehreren Hunderten beisammen. Auch im parkartigen lichten Urwald der Küstenregion West-Balis häufig. Der Reisfink brütet in Buleleng in Häusern: das Nest wird nach Spatzenart auf Balken unter dem Dach angelegt und besteht in einem liederlichen Heuhaufen. Eines von ihnen enthielt am 3. April zwei Eier; sie sind reinweiss und messen: 18·5 × 13·1; 18·5 × 13·3 mm.

Spontane *Verbreitung:* Lombok, Bali, Java, Sumatra, Borneo, Philippinen, Malakka, Tenasserim (?).

137. Ploceus manyar manyar (Horsf.).

Ploceus manyar, Hartert, p. 546.
Nov. Zool. vol. xix p. 319.

2 ♀♀, 1 ♂, Tjelukan Bawang, 25. iii.: ♂, Tjelukan Bawang, 26. iii.; ♀, Buleleng, 2. iv.; 2 ♂♂, Buleleng, 3. iv.

Iris braun, Füsse blass fleischfarben oder bräunlich fleischfarben; Oberschnabel bräunlich schwarz (♂) oder dunkelbraun (♀), Unterschnabel heller.

Häufig an der Nordküste in feuchten Gegenden mit grossen Grasflächen und niederem Buschwerk. In der Zeit zwischen dem 26. iii. und 5. iv. sammelte ich 8 belegte Nester, welche 3–5 Eier enthielten. In einem weiteren Nest befanden sich am 26. iii. bereits flügge Junge.

Auf die Nester passt die ausführliche Beschreibung vollkommen, welche Bernstein in *J. f. O.* 1861 p. 177 von denjenigen des *Ploceus philippinus atrigula* (sub nom. *Ploceus baya*) gegeben hat, nicht aber die von denen seines "*Ploceus hypoxanthus*," der mit *Ploceella javanensis* und nicht mit *Ploceus manyar* ident ist. Eine erneute Beschreibung erübrigt sich; das Längenmass (vom Anheftungspunkt bis zum Nestboden) schwankt zwischen 250 und 140, die Nestbreite (ohne Gang) zwischen 100 und 110 mm.

Die Nester werden gewöhnlich kolonieweis angelegt, mit Vorliebe in Phragmitis (?)-Beständen, wie sie an nassen Stellen grosser Rodungen im Küstenbezirk häufig sind. In die Spitzen der etwa 3 m. hoch aufragenden Halme wird das Nest dergestalt verwoben, dass es von mehreren gleichzeitig getragen wird. Zuweilen findet man es auch an den Zweigen eines Busches hängend.

Masse der Eier (in mm.):

(*a*) 21·2 × 14·6; 26·2 × 14·0.
(*b*) 22·3 × 15·0 (von irregulärer Gestalt).
(*c*) 21·3 × 14·7.
(*d*) 21·4 × 15·1; 22·5 × 15·2; 20·6 × 15·3.
(*e*) 20·4 × 14·2.
(*f*) 22·0 × 14·4; 23·0 × 15·3; 21·1 × 14·7; 22·7 × 15·1; 21·8 × 14·8.
(*g*) 21·6 × 15·0; 21·1 × 14·5; 21·5 × 15·1; 20·7 × 15·2; 20·2 × 13·6.
(*h*) 21·0 × 14·7.

Die Eier sind reinweiss, ohne Flecken, und nahezu glanzlos (vergl. Hume-Oates, *Nests and Eggs Ind. Birds* ii p. 124).

Verbreitung: Java, Bali.

[138. Dicrurus hottentottus bimaënsis Wall.]

Chibia bimaënsis, Hartert, p. 547.

Verbreitung: Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Pantar, Alor, Sumba.

Die Formen, die Sharpe im *Cat. B.* unter dem Genusnamen *Chibia* vereinigt, stehen einander alle sehr nahe, sind durch Zwischenglieder mehr oder weniger eng verknüpft und vertreten sich geographisch. Sie bilden eine "Realgattung" im Sinne Kleinschmidts, die von Indien bis nach Australien verbreitet ist.

139. Dicrurus cineraceus cineraceus (Horsf.)

Dicrurus cineraceus, Hartert, p. 547.

♂, Pik von Buleleng, 3000 f., 15. i.; 2 ♂♂, Danau Bratan, 2500 f., 17. i.; ♀, Danau Bratan, 2500 f., 18. i.

Iris braunrot oder hell rotbraun, Schnabel und Füsse schwarz. Flügel: 124 (juv.), 129, 129, 129 mm.

Gemein im Gebirgswald zwischen 2500 und 5000 f.; seltener im Urwald der Tiefebene.

Verbreitung: Java, Bali.—Vergl. Hartert, *Nov. Zool.* vol. iii p. 560 und vol. xvii p. 249.

140. **Dicrurus ater longus** Bp.

Dicrurus longus (?), Hartert, p. 547.

♀, 11. ii.; ♀, iii.; ♀, 6. iv.—alle von Buleleng.

Iris dunkelbraun, Schnabel und Füsse schwarz.

Diese Form stimmt in den Flügelmassen mit *D. a. minor* Blyth, von Ceylon, überein, unterscheidet sich jedoch durch die bedeutendere Länge des Schwanzes, insbesondere der äusseren Steuerfedern.

Bali:	♀,	Flügel	134	Äussere Steuerfedern	151	mm.
„	♀,	„	133	„ „	148	„
Java:	♂,	„	128	„ „	159	„
Ceylon:	♀,	„	134	„ „	142	„
„	♂,	„	130	„ „	140	„
„	ad.,	„	125	„ „	133	„

Nicht selten in den Reisfeldern, wo die Vögel nach Würgerart auf einzelstehenden Pfählen zu ruhen pflegen, oder auf Viehweiden, wo ich sie öfters auf dem Rücken grasender Wasserbüffel sitzen sah. Seltener im Urwald, hier bis 4000 f. aufsteigend. Balinesisch: pedjá-pedjá.

Verbreitung: Java, Bali.

141. **Oriolus maculatus maculatus** Vieill.

Oriolus maculatus, *Cat. B.* vol. iii p. 200; Hartert, p. 547.

♂, Buleleng, 9. iii.

Iris rotbraun, Füsse hellgrau, Schnabel blassrosa.

Sehr häufig in den Pflanzungen und am Rande des Urwaldes, bis etwa 3500 f. aufsteigend. Der Pfiff ähnelt dem von *Oriolus oriolus.*

Verbreitung: Sumatra, Banka, Borneo, Java, Bali; Malakka?

Flügellänge in mm.:

Bali: 142, 143·5.

Java: 135, 136, 139, 141, 143.

Sumatra: 130, 138, 139, 146.

Sioban (Mentawei-Arch.): 148.

142. **Gracupica tertia** Hart.

Hartert, p. 547.
Abbildung: *Nov. Zool.* vol. xix t. ii.

♂, Buleleng, 12. i.; ♀, Gitgit, 15. i.; 1 Ex., Buleleng, 27. iii.

Iris braun, Füsse hellgelb, Schnabel gelb, nackte Augengegend goldgelb.

Gemein in der Kulturzone, besonders auf unbestellten Reisfeldern sich einstellend, bei Kintamani bis 4000 f. aufsteigend. Balinesisch: tjurek.

Van Oort ist im Irrtum, wenn er—ohne den Typus gesehen zu haben—in *Not. Leyd. Mus.* vol. 32 p. 158 die Meinung ausspricht, die Art sei auf ein junges

Stück von *Gracupica melanoptera* gegründet. Er hat offenbar Harterts Notiz in *Nov. Zool.* vol. iii p. 594 übersehen, in der eine ganze Serie dieser Art von Lombok registriert ist, die alle mit dem Typus übereinstimmen.

Verbreitung : Bali, Lombok.

*143. **Leucopsar rothschildi** Stres.

Leucopsar rothschildi Stresemann, *Bull. B. O. Club* vol. xxxi p. 4 (1912—Bali).
Abbildung : *Nov. Zool.* vol. xix t. ii. (Gefiederton etwas zu grau !).

♀, Bubunan, 24. iii.

Dieser schöne, sehr auffallend gefärbte Star scheint sehr selten zu sein. Ausser dem geschossenen Vogel, der sich im Wipfel einer Kokospalme nahe bei einer an der Nordküste gelegenen Ortschaft aufhielt, sah ich mit Sicherheit nur noch ein Exemplar eine Woche darauf an ganz der gleichen Localität, hatte aber zufällig keine Patrone mehr bei mir.

Verbreitung : Bali.

144. **Sturnopastor contra jalla** (Horsf.).

Sturnopastor jalla, *Cat. B.* vol. xiii p. 57.

♀, Buleleng, 11. ii. : ♀, Rendang, 13. iii. ; ♀, Buleleng, 5. iv.

Iris gelblich weiss, Füsse hell lehmgelb, Schnabel hellgelb.

Häufig in der Region der Reisfelder, bis etwa 2000 f. aufsteigend.

Verbreitung : Sumatra, Java, Madura, Bali.

145. **Aplonis panayensis gusti** subsp. n.

Calornis chalybea, Hartert, p. 546.

♀, Gitgit, 2000 f., 2. ii.; ♀, Rendang, 1500 f., 13. iii. ; 2 ♂♂, Danau Bratan, 3000 f., 21. iii.

Iris rot, Schabel und Füsse schwarz.

Diese Form ist von allen übrigen durch den starken bläulichen Glanz, besonders auf der Unterseite, unterschieden : in gewissem Lichte erscheint die letztere dunkel violettblau. Schnabel kürzer und niedriger als bei *A. p. strigatus* ; Federn von Stirn und Scheitel nicht lang und fein zugespitzt, sondern mit kurzer stumpfer Spitze. Auf einige Merkmale der neuen Form hatte bereits Hartert aufmerksam gemacht.

Typus : ♂, Danau Bratan, 3000 f., 21. iii. 1911, E. Stresemann coll. No. 328.

Die Art ist besonders in den Kaffeepflanzungen am Gebirgshang häufig und tritt hier oft in grossen Scharen auf, bis 3500 f. aufsteigend. Sie findet sich auch in der Nähe der Ortschaften und nistet in Buleleng unter Hausdächern. Der Gesang gleicht demjenigen der Malakkaform, wie ich ihn in Perak vernommen habe.

Verbreitung : Bali.

Über die geographischen Formen dieser Art vergl. die ausgezeichnete Übersicht bei Meyer und Wiglesworth, *Birds of Celebes*, vol. ii pp. 554–60. Genaue Massangaben finden sich ferner bei Parrot, *Beitr. Orn. Sum.* pp. 255–6, im folgenden als P citiert.

Ich gelange nach eingehendem Vergleich der Serien im Tring-Museum zu dem

gleichen Ergebnis wie Meyer und Wiglesworth, welche die unter dem Namen *neglecta* durch Walden abgetrennten Celebesvögel im Gegensatz zu Sharpe mit der Philippinenform vereinigen. Ein Unterschied in der Schwanzlänge, den Sharpe angibt, besteht nicht, auch stimmen Färbung, Schnabelform und Flügellänge bei beiden überein. Letztere beträgt in mm. bei einer Serie von den

Philippinen: 95, 96, 96, 99, 100, 100, 100, 101, 101, 101, 102, 102, 102, 102, 102, 103, 104, 105, 105, 105, 109, 110, 111, 111.

von Celebes: 98, 100, 101, 102, 104, 104, 107, 108, 108, 108, 108, 110, 110.

A. p. sanghirensis (Salvad.) ist durch bedeutendere Durchschnittsgrösse und relativ längeren Schnabel gut unterschieden.

Typische *A. p. strigatus* von Java und Sumatra sind von stärkerem Glanz als Philippinenstücke (*A. p. panayensis*) und unterseits ausgesprochener grün, mit geringerem violettrötlichem Schimmer, auch ist die Grösse aller Teile geringer. Diese Form geht nun in Malakka und Tenasserim allmählich in den nördlichen *A. p. affinis* (Hay) über, der seine extremste Ausbildung in Ostbengalen, Cachar und Oberburma erfährt und sich von *strigatus* durch bedeutendere Grösse und oft etwas stärker rotvioletten Schimmer der Unterseite unterscheidet, von *panayensis* durch abweichende Schnabelform und grünlichere Oberseite, sowie stärkeren Glanz des Gefieders. Vögel von Nordwest-Borneo, Sirhassen und dem Natuna-Archipel vermitteln den Übergang zwischen Malakka- und Philippinenvögeln.

Flügellänge in mm.:

Aplonis panayensis gusti.

Bali: 93, 94, 94, 97, 97·5, 98, 98.

Aplonis panayensis strigatus.

Java: 89, 90, 90, 91, 92, 94, 95, 95, 96, 96, 97.
Sumatra: 90 [P], 92 [P], 93 [P], 95 [P], 96 [P], 96, 96, 97 [P].
Bangka: 93 [P], 94 [P].
Durchschnitt von 21 Exemplaren: 94·0 mm.

Aplonis panayensis strigatus > affinis.

Malakka: 94, 94*, 94*, 95*, 95*, 95*, 96, 96, 96*, 96·5*, 97, 98*, 98*, 98*, 98*, 99*, 99*, 99*, 99, 100*, 100·5*, 101, 104, 104.—*Durchschnitt* von 23 Ex.: 97·9 mm.
Salanga: 94*, 98*, 99·5*, 100*, 100·5*, 102*, 102·5*.

Aplonis panayensis strigatus < affinis.

Tenasserim: 96*, 96*, 97*, 98·5*, 100*, 100*, 101*, 101·5*, 102*, 102*, 102*, 102*, 103*, 103*, 103*, 103*, 103·5*, 104*, 104·5*, 106*.—*Durchschnitt* von 20 Ex.: 101·4 mm.

Aplonis panayensis affinis.

Cachar: 103, 107*, 107, 109*.
Tipparah: 104*, 105*, 105*, 106*, 108*.—*Durchschnitt* von 9 Ex.: 105·9 mm.

Aplonis panayensis strigatus > affinis ≷ panayensis.

N.W. Borneo: 99, 103.
Sirhassen: 104, 104·5, 106.
Bunguran: 104.
Pulu Laut (nördl. v. Bunguran): 105.

Die Barussan-Inseln, wie Oberholser die Kette der vor der Westküste Sumatras gelegenen Inseln mit einem Kollektivnamen zu bezeichnen vorgeschlagen hat, scheinen eine Anzahl wohl unterschiedener Formen zu beherbergen, von welchen *A. p. altirostris* Salvad. die weiteste Verbreitung besitzen dürfte: Nias, Batu- und Tello-Inseln, sowie die nördlichen Mentawei-Inseln.

Flügellänge in mm.:
Nias: 100.
Batu-Inseln: 96, 104, 106, 106.
Tello-Inseln: 105.
Si-Oban: 98, 106.

Von dieser Form wurden durch Oberholser neuerdings (in *Smiths. Misc. Coll.* vol. 60, No. 7, p. 17) die Vögel von Süd-Pagi unter dem Namen *pachistorhinus* unterschieden, mit der kurzen Diagnose: "Similar to *Lamprocorax chalybeus altirostris* from Nias Island, but with wing longer, and plumage somewhat less glossy." Der gleiche Autor stellte *l.c.* eine Form *rhadinorhamphus* auf, "resembling *L. ch. pachistorhinus*, but bill more slender, size smaller, plumage somewhat less glossy, particularly below.—Type Simalur-Island." Auf Engano schliesslich wird die Art repräsentiert durch *A. p. enganensis* (Salvad.): "*Calornis c. chalybeae* (Horsf.) similis, sed maior, alis longioribus (115 mm.), rostro robustiore."

Eine im Tring-Museum befindliche Serie von Pini, nordöstlich der Batu-Inseln, erweist sich als keiner der bisher von den Barussan-Inseln bekannten Subspecies zugehörig; die Pinivögel stehen dem *A. p. tytleri* überaus nahe, unterscheiden sich aber durch kürzeren Schwanz und die Form des—gleichfalls sehr schlanken—Schnabels: die Krümmung der Oberschnabelfirste ist weniger gleichmässig als bei *tytleri*, vielmehr beginnt sie erst im apicalen Drittel. Ich benenne die neue Form

Aplonis panayensis leptorrhynchus subsp. n.

Typus: Pini, Raap coll. No. 34, im Tring-Museum.

Zum Vergleich beider Unterarten seien die vom Material des Tring-Museums genommenen Flügel- und Schwanzmasse beigefügt.

Aplonis panayensis tytleri.

Car Nicobar: *a* 116, *c* 76.
Trinkut: *a* 116, *c* 75.
Süd-Andaman: *a* 113, 116, 117; *c* 69, 75, 78.

Aplonis panayensis leptorrhynchus.

Pini: *a* 111, 114, 114, 116, 116; *c* 66, 67, 70, 70, 71.

Eine generische Trennung der Arten mit gestuftem (*Lamprocorax*) von denen mit ungestuftem Schwanz (*Aplonis*) ist durchaus künstlich, da zwischen beiden Typen zahlreiche Übergänge vermitteln. Vergl. auch Sharpe, *Cat. B.* vol. xiii p. 125 Anm.

146. **Gracula javana javana** (Cuv.).

Eulabes javanensis typicus, Hartert, p. 547.
Nov. Zool. vol. xix p. 313.

♂, Tegal, 1500 f., 3. iii.; ♂, Kembangsari, 2000 f., 3. iii.

Häufig in der Region der Kaffeepflanzungen zwischen 1500 und 3000 f., seltener in der Küstenebene.

Verbreitung: Bali, Kangean, Java, Sumatra, Billiton, Banka, Borneo, Natuna, Malakka, Süd-Tenasserim.

In *Revue Française d'Ornithologie* 1912 p. 364 führt Dr. Dubois "*Gracula javanensis* var. *dubia* Schl." mit einem ? von Bali auf. Was den Autor dazu bestimmt hat, als Heimat dieses Vogels, der ganz offenbar als junges Exemplar von *Gracula javana* gedeutet werden muss, die Insel Bali zu vermuten, entzieht sich meiner Kenntnis.

[147. Corvus coronoides macrorynchos Wagl.]

Corone macrorhyncha, *Cat. B.* vol. iii p. 38.

Die Art ist auf Bali in der Kulturzone allenthalben häufig und stellt sich zuweilen, besonders in Süd-Bali, massenhaft auf frisch gepflügten Reisfeldern ein, dem Menschen gegenüber äusserst zutraulich.

Verbreitung: Inselkette von Java bis Timor; Sumatra (?), Borneo (?), Malakka (?).

*148. Corvus enca enca (Horsf.).

♂, Buleleng, 13. i.

Verbreitung: Java, Bali, Celebes, Sula-Inseln.

[149. Crypsirhina varians (Lath.).]

Hartert, p. 547.

Verbreitung: Cochinchina, Siam, Burma, Malakka, Borneo, Sumatra, Java, Bali.

ZOOGEOGRAPHISCHE SCHLUSSFOLGERUNGEN.

Obgleich unsere Kenntnis der Ornis Balis noch längst nicht als abgeschlossen betrachtet werden darf, und diejenige der Vogelwelt von Lombok und Sumbawa vermutlich noch grössere Lücken aufweist, dürfte eine Zusammenfassung unseres heutigen Wissens hinsichtlich der Ornithogeographie dieser Inselgruppen doch am Platze sein, und die Resultate, zu denen wir gegenwärtig gelangen, dürften bei der Fülle des Materials nicht weit vom tatsächlichen Sachverhalt abliegen.

Ich möchte zunächst eine rein terminotechnische Erörterung vorausschicken. Aus Gründen der grösseren Klarheit und Übersichtlichkeit sehe ich mich veranlasst, in den folgenden statistischen Zusammenstellungen eine neue Terminologie einzuführen. Unterschiede ich darin, wie sich dies aus der Benutzung der üblichen Ausdrücke ergeben würde, lediglich zwischen Arten (species) und Formen (subspecies), so würde hierdurch insofern ein falsches Bild erzielt, als mit der Bezeichnung Art gegenwärtig zwei systematisch verschiedenwertige Begriffe benannt werden. Beispiel: *Oreosterops javanica* ist zu einem Artbegriff geworden, ist keine ungeteilte "Art" mehr, seitdem wir von dem typischen, der Hauptmasse nach ostjavanischen Vogel den ihm sehr nahestehenden westjavanischen und den balinesischen zu unterscheiden gelernt haben. *Halcyon cyanoventris* ist eine stark specialisierte Art, ausschliesslich den Inseln Java und Bali gemeinsam und auf beiden in der gleichen Ausbildung entwickelt. Zählte ich nun in einer Zusammenstellung *Oreosterops javanica* und *Halcyon cyanoventris* als **Arten,** die Bali und Java ausschliesslich eigentümlich sind, im Gegensatz zu den ausschliesslich

gemeinsamen geographischen **Formen,** welche Arten von weiterer Verbreitung unterzuordnen sind, so würde dies eine Trübung des Sachbildes hervorrufen und gleichzeitig einen Fehler in den Summierungen ergeben ; die ausschliesslich gemeinsame Art und Form *Halcyon cyanoventris* deutet auf eine nahe Zusammengehörigkeit von Java und Bali hin, die ausschliesslich gemeinsame Art *Oreosterops javanica* verbindet beide und betont doch gleichzeitig den faunistischen Unterschied, da sie auf Java in etwas anderer Form ausgebildet ist als auf Bali.

Ich werde daher in Zukunft den **Artbegriff** kurz als **Art** bezeichnen, die **ungebrochene Species** als **Altform,** die geographische getrennten **Repräsentanten eines Artbegriffes** als **Jungformen.** Beispiele :

Art : *Oreosterops javanica.*

Altform : *Halcyon cyanoventris.*

Jungformen : *Oreosterops javanica javanica*, *frontalis* und *elongata.*

Der Gedanke, der zur Wahl dieser Ausdrücke führt, ist der folgende : Jede Tierform [Altform] sei—um im Bilde zu sprechen—einem niederen einzelligen Organismus vergleichbar, der, nachdem er ein gewisses Alter erreicht oder sein Volumen um einen gewissen Bestand zugenommen hat, oder aber veranlasst durch Einwirkungen von aussen, sich zur Teilung in zwei oder mehr selbständige Tochtertiere anschickt. Diese Teilung wird mit einer Oberflächenfurchung ihren Anfang nehmen, und die Furchen werden, im Beginn des Processes nur dem geübten Auge erkennbar, allmählich sich tiefer einschnüren und deutlicher ausprägen, ohne dass zunächst eine dieser werdenden Tochterzellen selbständige Bewegungsfreiheit besitzt : sie sind von einer gemeinsamen Membran umschlossen [ternäre Nomenklatur, Unterordnung der Formen unter einen Artbegriff ; Jungformen, zusammengehalten durch die Membran "**Art**"]. Erst nachdem die Furchen völlig durchgeschnürt haben, zerreisst die umhüllende Membran und die Tochterzellen erhalten damit Individualität und die Möglichkeit eigenwilliger Bewegung ; oder, um das Bild zu verlassen und zur Sache zurückzukehren : Die Jungformen reifen zu Altformen, die sich durch verschiedensinnige Specialisierung morphologisch immer weiter von einander entfernen und hierauf häufig geographisch ineinanderschieben, ohne eine artliche Vermischung einzugehen. Hierbei wird gleichzeitig die Tochter-Altform, die sich vom Entstehungszentrum der Mutter-Altform am wenigsten weit entfernt hat, den Typus der letzteren am reinsten bewahren, soweit sich dortselbst keine Veränderungen der physiologischen Bedingungen vollzogen haben.

Soll sich nach gewissen Zeiträumen bei der Tochter-Altform der gleiche Reife- und Teilungsprocess abspielen wie bei der Mutter-Altform, so erscheinen hierfür die folgenden Bedingungen erforderlich : Ausdehnung oder Verlagerung des Verbreitungsgebietes ; oder orographische Veränderungen inmitten des letzteren, von der Bedeutung einer für die Art unüberwindlichen Scheide.—Altformen, deren Area auf ein relativ kleines und klimatisch gleichförmiges Gebiet, etwa eine kleinere Insel, beschränkt bleibt, werden zwar in der Weiterentwickelung morphologischer Eigenarten nicht stehen bleiben, aber niemals zur Teilung schreiten können. Es erübrigt sich wohl, zu bemerken, dass diese Ausführungen nur für die Erklärung **ornitho**geographischer Phaenomene Gültigkeit beanspruchen, insbesondere solcher in Inselgebieten.

Nur soweit sei für heute dieser Gedanke verfolgt. Der oben geführte Vergleich einer in Teilung begriffenen Altform mit der sich furchenden Zelle erweist sich in einem Punkte als schief : der Irrealität der die Jungformen umschliessenden

"Art-Membran." Die Entscheidung, ob bei Formen "entre deux âges" eine binäre oder ternäre Benennung Verwandtschaft und Alter am klarsten zum Ausdruck bringt, wird daher stets dem Gutdünken des Einzelnen überlassen bleiben. Und dies ist gleichzeitig ein Punkt, der die zoogeographischen Schlussfolgerungen nicht unwesentlich berührt.

Bevor ich auf diese eingehe, seien einige kurze topographische Informationen vorausgeschickt. Die Fläche der Inseln Java, Bali, Lombok und Sumbawa, deren Ornis im folgenden berücksichtigt werden soll, verhält sich etwa wie 23 : 1 : 1 : 2,5. Alle vier Inseln sind im wesentlichen vulkanischen Ursprungs, und aus tieferen Lagen sind von ihnen jungtertiäre Meeres-Ablagerungen bekannt: Bedeutende Niveauschwankungen und Reliefveränderungen bis in die geologisch jüngste Vergangenheit sind daher wahrscheinlich. Die Vegetationsverhältnisse sind von Java bis Sumbawa ähnliche: in den niederen Lagen viel offenes, fruchtbares Kulturland, daneben, zumal im Mittelgebirge, ausgedehnte Urwälder, an den hohen Aschenkegeln spärliche Busch-, Gras- oder Kasuarinenvegetation.

Die heutige Minimalbreite der die Inseln trennenden Meeresstrassen beträgt beiläufig in Seemeilen:

Sundastrasse (Sumatra-Java): 13.
Balistrasse (Java-Bali): 1·5.
Lombokstrasse (Bali-Lombok): 19.
Alasstrasse (Lombok-Sumbawa): 7·5.

Ferner beträgt nach den gegenwärtigen Lotungen die Maximal- und Minimaltiefe dieser Strassen, ausgedrückt in Faden (1 Faden = 1·8 m.).

Sundastrasse: 65—30; Balistrasse: 84—25; Lombokstrasse: 634—122; Alasstrasse: 79—48.

Wenn wir daher im folgenden die **Lombokstrasse**—in völliger Bestätigung der Wallaceschen Vermutung—als **wichtige Faunengrenze** kennen lernen, so steht dies ganz in Übereinstimmung mit dem, was sich aus den heutigen Lagebeziehungen der Inseln erwarten lässt. Sie wird **überschritten** von mehr als **60** sedentären **Arten** (nicht mitgerechnet sind die meist sehr weit verbreiteten Ardeiden), unter welchen wir bei 10 zwischen Bali und Lombok (oder, falls die Art auf Bali resp. Lombok nicht vertreten ist, zwischen Lombok und Java oder Bali und Sumbawa) eine zu zwei Formen führende "Einschnürung" (sit venia verbo!) antreffen. Dagegen bildet hier die "**Wallace-sche Linie**" die **Westgrenze** für **20**, die **Ostgrenze** für **62 Arten** und Altformen! Im einzelnen ergibt sich, dass ihre **Westgrenze** finden in

Sumbawa:	Altformen	+	Arten:	(7 + 4) 11,	Jungformen	4
Lombok:	„	+	„	(8 + 12) 20	„	7
Bali:	„	+	„	(2 + 4) 6	„	12 (13?)

ihre **Ostgrenze** dagegen in

Bali:	Altformen	+	Arten:	(27 + 35) 62,	Jungformen	8
Lombok:	„	+	„	(3 + 12) 15	„	6
Sumbawa:	„	+	„	(0 + 1) 1	„	5

Die Familie der Capitoniden, auf Bali noch in vier Arten vertreten, überschreitet die Lombokstrasse nicht, diejenige der Piciden, die auf Bali durch 6 Arten repräsentiert ist, geht nur in einer Jungform (*Yungipicus sondaicus grandis*) östlicher. Auf der anderen Seite finden wir, dass die Cacatuiden in einer Art bis Lombok, aber nicht weiter westlich sich verbreitet haben, während die

Loriiden und Meliphagiden ihren westlichsten Ausläufer (*Trichoglossus haematodus mitchelli* und *Stigmatops indistincta limbata*) bis Bali entsandt haben.

Zur Illustrierung der nachbarlichen Beziehungen, welche die Ornis dieser Inseln offenbart, mögen ferner die folgenden Zusammenstellungen dienen. Wir finden

Endemische Altformen auf:

Bali: 1 (*Leucopsar rothschildi*).
Lombok: 0.
Sumbawa: 0.

Endemische Jungformen auf:

Bali: 6 (7?) [*Oreosterops javanica elongata*; *Criniger gularis balicus*; *Phoenicophaës curvirostris deningeri*; *Dinopium javanense exsul*; *Aplonis panayensis gusti*; *Rhinomyias umbratilis baliensis?*; *Carpophaga lacernulata williami*.]
Lombok: 2 [*Dicaeum mackloti neglectum*; *Dicrurus cineraceus wallacei*.]
Sumbawa: 4 [*Lophozosterops dohertyi dohertyi*; *Rhipidura diluta sumbavensis*; *Trichoglossus haematodus forsteni*; *Zosterops (chloris?) sumbavensis*.]

Ausschliesslich gemeinsam sind:

Java und Bali.

Altformen: 10 (11?)
Arten: 2
Jungformen: 18
} siehe Tabelle.

Bali und Lombok.

Altformen: 1 [*Gracupica tertia*].
Arten: 0.
Jungformen: 1 [*Trichoglossus haematodus mitchelli*].

Lombok und Sumbawa.

Altformen: 0.
Arten: 0.
Jungformen: 1 [*Geoffroyus personatus sumbavensis*].

Sumatra, Java, Bali.

Altformen: 1 (2?) [*Ptilinopus porphyreus*; *Prinia familiaris?*].
Arten: 0.
Jungformen: 1 [*Xantholaema rosea rosea*].

Java, (Bali, Kangean,) Lombok.

Altformen: 1 [*Horeites montana*].
Arten: 0.
Jungformen: 6 (7?) [*Turdus varius horsfieldi*; *Orthotomus sepium sepium*; *Pericrocotus flammeus exsul*; *Munia leucogastra leucogastroides*; *Collocalia linchi linchi*; *Treron griseicauda griseicauda*; ? *Macropygia ruficeps ruficeps*].

Bali, Lombok, Sumbawa.

Altformen: 0.
Arten: 0.
Jungformen: 0.

Sumatra, Java, (Bali,) Lombok.

Altformen : 0.
Arten : 0.
Jungformen : 1 [*Sphenocercus sphenurus korthalsi*].

Java, Bali, Lombok, Sumbawa.

Altformen : 0.
Arten : 0.
Jungformen : 1 [*Phylloscopus trivirgatus trivirgatus*].

Altformen von der Minimalverbreitung Sumatra bis Sumbawa.

Gallus ferrugineus ; Chalcophaps indica ; Treron vernans ; Cisticola exilis ; Geocichla interpres, etc

Jungformen von der Minimalverbreitung Sumatra bis Sumbawa.

Carpophaga aenea aenea ; Streptopelia chinensis tigrina ; Macropygia phasianella emiliana ; Haliastur indus indus $\lessgtr$ *girrenera ; Caprimulgus macrourus macrourus; Caprimulgus affinis affinis; Cacomantis sepulcralis sepulcralis; Cuculus intermedius insulindae ; Eudynamis orientalis malayana ; Lanius schach bentet ; Dendrobiastes hyperythra malayana ; Muscicapula melanoleuca westermanni ; Parus maior cinereus ; Cinnyris ornata ornata*, etc.

Die zoogeographischen Schlüsse lassen sich demnach kurz dahin zusammenfassen : (1) Unter der Ornis der Inseln Bali, Lombok und Sumbawa besitzt diejenige von Bali die grösste Selbständigkeit. (2) Auf Bali überwiegt die Zahl der westlichen Formen bei weitem die der östlichen, auf Sumbawa besitzen australisch-papuasische Formen das Übergewicht, die Ornis von Lombok ist aus Elementen beider Faunenregionen etwa zu gleichen Teilen zusammengesetzt. (3) Java und Bali dürften längere Zeit einen einheitlichen Complex dargestellt haben, ihre Verbindung jedoch mag schon seit langem * unterbrochen sein, da sich einige endemische Formen haben entwickeln können, die auf Java durch nahe verwandte vertreten sind. Zwei Formen, die Bali und Ostjava eigentümlich sind (*Pycnonotus bimaculatus tenggerensis* und *Copsychus saularis amoenus*), auf Westjava jedoch durch andere Jungformen repräsentiert sind, scheinen darauf hinzudeuten, dass zur Zeit der Verbindung Balis mit Ostjava dieses durch eine Meeresstrasse von Westjava getrennt war. Die Annahme des Bestehens einer solchen Trennung wird gestützt durch die jungtertiären marinen Ablagerungen in Mitteljava und durch die folgenden weiteren Arten, die in West- und Ostjava in verschiedenen Jungformen ausgebildet sind : *Turdus fumidus fumidus* und *whiteheadi* sowie *Oreosterops javanica frontalis* und *javanica* ; letztere ist offenbar erst, nachdem die Trennung beider Teile Javas zu bestehen aufgehört hatte, in geringer Zahl ins Gebiet der ersteren eingewandert. (4) Eine zeitweilige Landbrücke zwischen Bali und Lombok ist wahrscheinlich, vermutlich zu einer Periode, als erstere Insel nicht mit Java, letztere nicht mit Sumbawa in Zusammenhang stand.

In der folgenden Tabelle bezeichnen horizontale Striche das Fehlen einer Art oder Altform, Kreuze das Auftreten einer Altform ; das Vorkommen einer Art ist durch Einfügen des Namens der sie vertretenden Jungform in die Kolonne der betreffenden Insel ausgedrückt.

* Zum wenigsten seit dem jüngeren Pleistocän.

Species.	Sumbawa.	Lombok.	Bali.	Java.	Sumatra.
Leucopsar rothschildi	—	—	+	—	—
Oreosterops javanica	—	—	elongata	O. u. W. javanica W. frontalis	—
Criniger gularis	—	—	balicus	gularis	gutturalis
Phoenicophaës curvirostris	—	—	deningeri	curvirostris	erythrognathus
Dinopium javanense	—	—	exsul	javanense	javanense
Aplonis panayensis	—	—	gusti	strigatus	strigatus
Rhinomyias umbratilis	—	—	baliensis	?	umbratilis
Pycnonotus bimaculatus	—	—	tenggerensis	O. tenggerensis W. bimaculatus	—
Copsychus saularis	—	—	amoenus	O. amoenus W. musicus	musicus (Borneo : amoenus)
Halcyon cyanoventris	—	—	+	+	—
Xantholaema australis	—	—	+	+	—
Chrysocolaptes strictus	—		+	+	—
Cryptolopha grammiceps	—	—	+	+	—
Graucalus javensis	—	—	+	+	—
Cyanoderma melanothorax		—	+	+	—
Myiophoneus cyaneus	—	—	+	+	—
Prinia familiaris	—	—	+	+	?
Dicaeum flammeum	—	—	+	+	—
Munia ferruginosa	—	—	+	+	—
Glaucidium castanopterum	—	—	+	+	—
Conurus alexandri	—	—	alexandri	alexandri	— (Continent : fasciatus)
Loriculus vernalis	—	—	pusillus	pusillus	— (Continent : vernalis)
Lalage fimbriata	—	—	fimbriata	fimbriata	culminata
Aegithina tiphia	—	—	scapularis	scapularis	viridis
Melittophagus leschenaulti	—	—	leschenaulti	leschenaulti	— (Continent etc.: swinhoii)
Hemiprocne longipennis	—	—	longipennis	longipennis	barterti
Surniculus lugubris		—	lugubris	lugubris	brachyurus
Cyanops armillaris		—	armillaris	armillaris	henricii
Thereiceryx lineatus		—	lineatus	lineatus	— (Continent : hodgsoni)
Pitta cyanura			cyanura	cyanura	irena
Pomatorhinus montanus		—	montanus	montanus	(Borneo etc. : borneensis)

Species.	Sumbawa.	Lombok.	Bali.	Java.	Sumatra.
Enicurus leschenaulti.	—	—	leschenaulti	leschenaulti	— (Borneo: borneensis)
Geocichla citrina	—	—	rubecula	rubecula	— (Continent: citrina)
Dicaeum minullum	—	—	sollicitans	sollicitans	— (Continent: olivaceum)
Arachnothera affinis	—	—	affinis	affinis	modesta
Ploceus manyar	—	—	manyar	manyar	— (Continent: flaviceps)
Dicrurus ater	—	—	longus	longus	— (Continent: ater)
Picus vittatus	—	—	+	+	+
Dryobates analis	—	—	+	+	+
Thriponax javensis	—	—	javensis	javensis	javensis
Rhipidura javanica	—	—	+	+	+
Culicicapa ceylonensis	—	—	ceylonensis	ceylonensis	ceylonensis
Hemipus obscurus	—	—	+	+	+
Pericrocotus peregrinus	—	—	+	+	— (Continent etc.)
Microtarsus melanocephalos	—	—	melano-cephalos	melanocephalos	melano-cephalos
Turdinus sepiarius	—	—	+	+	— (Malakka)
Megalurus palustris	—	—	+	+	— (Continent etc.)
Dicaeum trigonostigma	—	—	trigonostigma	trigonostigma	trigonostigma
Amandava amandava.	—	—	+	+	— (Continent)
Munia maja	—	—	+	+	+
Sturnopastor contra	—	—	jalla	jalla	jalla
Gracula javana	—	—	javana	javana	javana
Crypsirhina varians	—	—	+	+	+
Ptilinopus porphyreus	—	—	+	+	+
Spilornis bassa	—	—	+	+	+
Microhierax fringillarius	—	—	+	+	+
Ketupa ketupa	—	—	+	+	+
Phodilus badius	—	—	+	+	+
Anthracoceros coronatus	—	—	convexus	convexus	convexus
Cacomantis merulinus	—	—	merulinus	merulinus	merulinus

Species.	Sumbawa.	Lombok.	Bali.	Java.	Sumatra.
Centropus sinensis . .	—	—	bubutus	bubutus	bubutus
Xantholaema rosea . .	—	—	rosea	rosea	rosea
Chlorura hyperythra . .	? (Flores : ? intermedia)	intermedia	—	hyperythra	— (Borneo : borneensis)
Yungipicus sondaicus. .	grandis	grandis	—	sondaicus	sondaicus
Carpophaga lacernulata .	? (Flores : sasakensis)	sasakensis	williami	lacernulata	—
Dicrurus cineraceus . .	—	wallacei	cineraceus	cineraceus	— (Palawan ?, Tenasserim ?)
Eurystomus orientalis .	connectens	connectens	orientalis	orientalis	orientalis
Centropus bengalensis .	sarasinorum	sarasinorum	javanensis	javanensis	javanensis
Oriolus maculatus . .	broderipi	broderipi	maculatus	maculatus	maculatus
Phyllergates cucullatus .	— (Flores : everetti)	—	cucullatus	cucullatus	cucullatus
Anthreptes malacensis .	chlorogaster	—	malacensis	malacensis	malacensis
Mirafra javanica . .	parva	parva	javanica	javanica	—
Alcedo meninting . .	—	meninting	meninting	meninting	meninting
Pycnonotus goiavier . .	—	analis	analis	analis	analis
Munia oryzivora . .	—	+	+	+	+
Geopelia striata . . .	maugeus	striata	striata	striata	striata
Munia punctulata . .	— (Flores etc. : blasii)	nisoria	nisoria	nisoria	nisoria
Macropygia ruficeps . .	orientalis	ruficeps ?	ruficeps	ruficeps	nana
Collocalia linchi . . .	—	linchi	linchi	linchi	cyanoptila ?
Pachycephala grisola . .	—	grisola	grisola	grisola	"brunneicauda"
Pericrocotus flammeus .	—	exsul	exsul	exsul	xanthogaster
Horeites montana . .	—	+	+	+	—
Turdus varius . . .	—	horsfieldi	?	horsfieldi	— (Continent : varius)
Treron griseicauda . .	—	griseicauda	griseicauda	griseicauda	—
Macropygia unchall . .	—	unchall	?	unchall	unchall
Sphenocercus sphenurus .	—	korthalsi	?	korthalsi	korthalsi
Orthotomus sepium . .	—	sepium	sepium	sepium	cinerascens
Munia leucogastra . .		leucogastroides	leucogastroides	leucogastroides	leucogastra
Ceyx rufidorsa . . .	innominata	innominata	innominata	innominata	rufidorsa
Phylloscopus trivirgatus .	trivirgatus	trivirgatus	trivirgatus	trivirgatus	parvirostris ?
Brachypteryx leucophrys .	+	+	+	+	—
Zosterops palpebrosa . .	? (Flores : neglecta)	neglecta	neglecta	O. : neglecta	— (Continent : palpebrosa)

Species.	Sumbawa.	Lombok.	Bali.	Java.	Sumatra.
Dicaeum sanguinolentum .	? (Flores)	+	+	+	—
Erythromyias dumetoria .	dumetoria	dumetoria	?	dumetoria	mülleri
Corvus enca . . .	— (Celebes : enca)	—	enca	enca	compilator
Gallus varius . . .	+	+	+	+	—
Pratincola caprata . .	fruticola	fruticola	fruticola	fruticola	— (Continent : bicolor)
Ptilinopus melanocephalus.	melanoce-phalus	melanoce-phalus	melanoce-phalus	melanocephalus	—
Macropygia phasianella .	? (Flores : emiliana)	emiliana	emiliana	emiliana	— (Nias : modiglianii)
Streptopelia bitorquata .	bitorquata	bitorquata	bitorquata	bitorquata	— (Borneo etc.: dussumieri)
Falco moluccensis . .	occidentalis	occidentalis	occidentalis	occidentalis	—
Geocichla andromedae .	? (Flores)	+	?	+	—
Alcedo ispida . . .	floresiana	?	floresiana	bengalensis ?	bengalensis
Lalage nigra . . .	timorensis	timorensis	timorensis	nigra	nigra
Anthus richardi . . .	albidus	albidus	albidus	malayensis	malayensis
Dicrurus hottentottus .	bimaënsis	bimaënsis	bimaënsis	—	— (Continent : hottentottus)
Ramphalcyon capensis .	floresiana	floresiana	floresiana	capensis	malaccensis
Gracupica tertia . .	—	+	+	—	—
Trichoglossus haematodus.	forsteni	mitchelli	mitchelli	—	—
Ptilinopus cinctus . .	albocinctus	albocinctus	albocinctus	—	—
Pachycephala melanura .	fulvotincta	?	fulvotincta	—	—
Stigmatops indistincta .	limbata	limbata	limbata	—	—
Dicaeum mackloti . .	? (Timor etc. : mackloti)	neglectum	—	—	—
Munia quinticolor . .	— (Flores : quinticolor)	quinticolor	—	—	—
Zosterops intermedia . .	+	+	—	+	—
Ptilotis virescens . .	? (Flores)	+	—	—	—
Philemon timoriensis .	neglectus	neglectus	—	—	—
Munia pallida . . .	? (Flores)	+	—	—	—
Taeniopygia insularis. .	+	+	—	—	—
Calornis minor . . .	+	+	—	—	—
Geocichla dohertyi . .	+	+	—	—	—
Pitta coronata . . .	? (Flores : concinna)	concinna	—	—	—

Species.	Sumbawa.	Lombok.	Bali.	Java.	Sumatra.
Monachalcyon fulgidus .	+	+	—	—	—
Halcyon australasia . .	? (Sumba etc.: australasia)	australasia	—	—	—
Cacatua parvula . . .	? (Flores : occidentalis	occidentalis	—	—	—
Geoffroyus personatus .	sumbavensis	sumbavensis	—	—	—
Otus manadensis . .	albiventris	albiventris	—	—	—
Falco longipennis . .	+	+	—	—	—
Baza subcristata . . .	timorlaoënsis	timorlaoënsis	—	—	—
Megapodius duperreyi .	duperreyi	duperreyi	—	—	—
Turnix rufilatus . . .	powelli	powelli	—	—	—
Columba metallica . .	metallica	metallica	—	—	—
Acmonorhynchus annae .	+	—	—	—	—
Zosterops wallacei . .	+	—	—	—	—
Lophozosterops dohertyi .	dohertyi	—	—	—	—
Munia molucca . . .	propinqua	—	—	—	—
Gracula venerata . .	+	—	—	—	—
Graucalus floris . . .	+	—	—	—	—
Pericrocotus lansbergi .	+	—	—	—	—
Rhipidura diluta . .	sumbawensis	—	—	—	—
Collocalia esculenta . .	esculenta	—	—	—	—
Zosterops sumbavensis .	+	—	—	—	—
Dicaeum igniferum . .	+	—	—	—	—